

TUGAS AKHIR

“ANALISIS KINERJA KONTRAKTOR PADA PROYEK KONSTRUKSI DENGAN METODE EARNED VALUE MANAGEMENT (EVM)”

**(STUDI KASUS PEMBANGUNAN GEDUNG BAPENDA PROVINSI
KALIMANTAN SELATAN TAHAP 1)**

Disusun Guna Memenuhi Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Strata satu (S-1)

Disusun Oleh :

MUHAMMAD SYAHRUL IKHROMI

NIM. 212322201031

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS DARUL'ULUM

JOMBANG

2025

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

“ANALISIS KINERJA KONTRAKTOR PADA PROYEK KONSTRUKSI DENGAN METODE EARNED VALUE MANAGEMENT (EVM)” (STUDI KASUS PEMBANGUNAN GEDUNG BAPENDA PROVINSI KALIMANTAN SELATAN TAHAP I)

**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar “Sarjana S-1” Pada
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Darul ‘Ulum Jombang**

**Disusun Oleh
MUHAMMAD SYAHRUL IKHROMI
NIM. 212322201031**

Disetujui,

Dosen Pembimbing I.

Dosen Pembimbing II



Ir. Ruslan Hidayat, M.Si., M.T.

NIDN: 0022026401



Ir. Hi. Iswinarti, M.T.

NIDK: 8752801024

**Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Sipil**



Salatul Arfaah, S.T., M.T.

NPP. 204501105

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

“Analisis Kinerja Kontraktor pada Proyek Konstruksi dengan Metode Earned Value Management (EVM)”

(Studi kasus Pembangunan Gedung Bapenda Provinsi

Kalimantan Selatan Tahap 1)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Jurusan Teknik sipil
Universitas Darul ‘Ulum Jombang Dan diterima untuk memenuhi persyaratan
mendapatkan Gelar Sarjana Satu (S1-Teknik Sipil)

Disusun Oleh

MUHAMMAD SYAHRUL IKHROMI

NIM. 212322201031

Diuji dan Dipertahankan pada :

Hari : Minggu Tanggal : 27 juli 2025

Panitia Ujian Akhir

Ketua



Dr. Ir. H. MUHLASIN, MSI
NPP. 930501050

Sekretaris



Dr. IRA KUSUMANINGRUM, S.T., M.T.
NPP. 200501102

Dewan Penguji Tugas Akhir

1. Dr. Ir. ASNUN PARWANTI, M.T.
2. Ir. IWAN CAHYONO, MT.
3. SAIFUL ARFAAH, ST., MT.



:



:



:

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MUHAMMAD SYAHRUL IKHROMI
NIM : 212322201031
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : Analisis Kinerja Kontraktor pada Proyek Konstruksi
dengan Metode Earned Value Management (EVM)
(Studi kasus Pembangunan Gedung Bapenda Provinsi
Kalimantan Selatan Tahap 1)

Dengan ini menyatakan bahwa isi tugas akhir yang saya buat adalah benar-benar karya sendiri dan tidak menjiplak hasil karya orang lain, selain nama-nama yang termaktub di isi dan tertulis di daftar pustaka dalam tugas akhir ini. Apabila hal ini terbukti tidak benar, maka saya akan bersedia menanggung segala risiko yang akan saya terima dan dibatalkan gelar Sarjana Teknik yang telah diperoleh.

Jombang, 26 Juli 2025

Yang Menyatakan



Muhammad Syahrul Ikhromi

NIM. 212322201031

“Analisis Kinerja Kontraktor Pada Proyek Konstruksi Dengan Metode Earned Value Management (EVM)”

(Studi kasus Pembangunan Gedung Bapenda Provinsi

Kalimantan Selatan Tahap 1)

ABSTRAK

MUHAMMAD SYAHRUL IKHROMI/212322201031

e-mail : syahrulichromi@gmail.com

Pembangunan infrastruktur gedung pemerintah merupakan upaya strategis dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik. Namun, keberhasilan pelaksanaan proyek konstruksi sangat dipengaruhi oleh efektivitas pengelolaan waktu, biaya, dan mutu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja kontraktor dalam pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap 1 menggunakan pendekatan Earned Value Management (EVM). Metode ini memungkinkan evaluasi kinerja proyek secara kuantitatif berdasarkan indikator BCWS (Budgeted Cost of Work Scheduled), BCWP (Budgeted Cost of Work Performed), dan ACWP (Actual Cost of Work Performed), serta perhitungan varians (SV dan CV) dan indeks kinerja (SPI dan CPI).

Pekerjaan struktur beton bertulang, yang mencakup fondasi, kolom, balok, dan pelat lantai, menjadi bagian terbesar dari lingkup pekerjaan proyek ini, dengan bobot lebih dari 68% dari total anggaran. Oleh karena itu, kinerja pelaksanaan pekerjaan beton sangat menentukan keberhasilan proyek secara keseluruhan. Analisis dilakukan terhadap pelaksanaan pekerjaan beton baik dari aspek jadwal, biaya, maupun mutu untuk memperoleh gambaran menyeluruh efektivitas manajemen konstruksi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa proyek dapat diselesaikan tepat waktu dengan efisiensi biaya yang cukup baik. Nilai indeks kinerja proyek (CPI dan SPI) menunjukkan tren positif pada sebagian besar periode pelaksanaan, menandakan kontrol biaya dan jadwal yang efektif. Meskipun demikian, terdapat hambatan minor seperti keterbatasan tenaga kerja lokal untuk pekerjaan berisiko tinggi dan perubahan pekerjaan akibat penyesuaian desain. Rekomendasi diberikan untuk penguatan pengawasan lapangan, pelatihan tenaga kerja lokal, serta pemanfaatan EVM sebagai alat pemantauan berkelanjutan dalam proyek konstruksi, khususnya dalam pengelolaan pekerjaan struktur beton.

Kata kunci: Earned Value Management, kinerja proyek biaya, waktu, mutu, pembangunan gedung, struktur beton,

“Analisis Kinerja Kontraktor Pada Proyek Konstruksi Dengan Metode Earned Value Management (EVM)”

(Studi kasus Pembangunan Gedung Bapenda Provinsi

Kalimantan Selatan Tahap 1)

ABSTRAK

MUHAMMAD SYAHRUL IKHROMI/212322201031

e-mail : syahrulichromi@gmail.com

The construction of government building infrastructure is a strategic effort to improve the quality of public services. However, the success of project implementation is greatly influenced by the effectiveness of time, cost, and quality management. This study aims to analyze the contractor's performance in the construction of the Bapenda Building of South Kalimantan Province Phase 1 using the Earned Value Management (EVM) approach. This method allows for the quantitative evaluation of project performance based on the indicators BCWS (Budgeted Cost of Work Scheduled), BCWP (Budgeted Cost of Work Performed), and ACWP (Actual Cost of Work Performed), as well as the calculation of variances (SV and CV) and performance indices (SPI and CPI). Reinforced concrete structural work, which includes foundations, columns, beams, and floor slabs, constitutes the largest portion of the project's scope, accounting for more than 68% of the total budget. Therefore, the performance of concrete work implementation is crucial for the success of the project.

Overall, the analysis was conducted on the execution of concrete work in terms of schedule, cost, and quality to obtain a comprehensive picture of the effectiveness of construction management. The results of the analysis indicate that the project can be completed on time with a fairly good cost efficiency. The project performance index values (CPI and SPI) show a positive trend in most of the implementation period, indicating effective cost and schedule control. However, there are minor obstacles such as the limited local workforce for high-risk jobs and changes in work due to design adjustments. Recommendations are provided for strengthening field supervision, training local workforce, and utilizing EVM as a continuous monitoring tool in construction projects, particularly in managing concrete structure work.

Kata kunci: Earned Value Management, project performance in terms of cost, time, quality, building construction, concrete structure,

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah saya panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan **“Tugas Akhir”** dalam konteks transportasi yang telah saya laksanakan melalui bimbingan dan pembelajaran dari pengampu bersangkutan.

Dalam penyusunan laporan ini, kami banyak mendapatkan bantuan, kerja sama dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu kami sampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. H. Muhlasin, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darul ‘Ulum Jombang
2. Bapak Saiful Arfaah, ST, MT. Selaku Ketua Prodi Teknik Sipil Universitas Darul ‘Ulum Jombang
3. Bapak Ir. Ruslan Hidayat, M.Si, M.T. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan hingga selesainya Laporan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Ir. Iswinarti, MT. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan hingga selesainya Laporan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh Dosen, Staf dan Karyawan Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Darul Ulum Jombang atas jasa – jasanya selama kami menuntut ilmu.

6. Kepada Ibu, Bapak, Saudara Kandung, yang selalu mendoakan, mencurahkan kasih sayang ,perhatian, dukungan moral sepiritual serta finansialnya selama ini.
7. Teman – teman seperjuangan Khususnya seluruh mahasiswa Teknik Sipil angkatan 2021 yang telah banyak membantu kami dan telah banyak melewati berbagai kenangan indah dalam suka maupun duka bersama – sama selama ini.

Saya menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangannya. Dengan keterbatasan kemampuan dalam menyusun Tugas Akhir saya mengusahakan yang terbaik. Maka saya menerima kritik dan saran yang bersifat konstruktif dan membangun. Dengan harapan agar mampu memberikan wawasan keilmuan baru yang tentunya sangat bermanfaat bagi saya.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi diri kami sendiri untuk perkembangan ilmu teknik sipil. Demikian juga agar laporan ini dapat berguna bagi para pembaca pada umumnya.

Jombang,..... 2025

Penulis,

M. Syahrul Ikhromi

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR RUMUS	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Studi Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Landasan Teori.....	15
2.2.2 Manajemen Proyek Konstruksi	19
2.2.3 Kinerja Proyek Konstruksi.....	20
2.2.4 Kendala Umum dalam Proyek Konstruksi	21
2.2.5 Metode Earned Value	21
2.2.6 Konsep Nilai Hasil	22
2.2.7 Analisis Varian.....	24
2.2.8 Analisis Indeks Performansi	27
2.2.9 Perkiraan Waktu dan Biaya Penyelesaian Akhir Proyek.....	29
2.2.10 Keunggulan EVM dalam Evaluasi Kinerja Proyek.....	30
2.2.11 Penerapan EVM di Proyek Pemerintah	31
2.2.12 Kontribusi Penelitian	31
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	32

3.1 Lokasi dan Objek Penelitian.....	32
3.2 Data penelitian	33
3.3 Kebutuhan Penelitian	34
3.4 Objek Penelitian.....	35
3.5 Bagan Alur Penelitian	35
3.6 Teknik Pengumpulan Data	37
3.7 Tahapan pelaksanaan Penelitian	37
BAB IV HASIL PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Gambaran Umum Proyek	40
4.2 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	40
4.3 Analisis Dalam Metode EVM.....	41
4.3.1 BCWS (Budgeted Cost of Work Schedule).....	41
4.3.2 BCWP (Budgeted Cost of Work Performed).....	43
4.3.3 ACWP (Actual Cost Of Work Performanced).....	47
4.3.4 Perhitungan Varians SV Dan CV	50
4.3.5 Perhitungan Indeks Kinerja SPI Dan CPI.....	55
4.4 Analisis Pelaksanaan Proyek Berdasarkan Berdasarkan Kurva S	60
4.5 Analisis Pelaksanaan Proyek Berdasarkan CPI Dan CPI.....	61
4.6 Evaluasi Hambatan Pelaksanaan Proyek.....	63
4.7. Evaluasi Tambahan Berdasarkan Hasil Kuesioner	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
5.1 Kesimpulan	66
5.2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Analisis Varian Terpadu.....	26
Tabel 2.2 Analisis indeks Performasi	29
Tabel 4.1 Rencana Anggaran Biaya	42
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Analisis BCWS.....	43
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Analisis BCWP.....	45
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Analisis ACWP.....	49
Tabel 4.5 Perhitungan Nilai Varians Waktu (SV).....	51
Tabel 4.6 Perhitungan Nilai Varians Waktu (CV)	54
Tabel 4.7 Perhitungan Indeks Kinerja Jadwal (SPI).....	56
Tabel 4.8 Perhitungan Indeks Kinerja Biaya (CPI).....	59
Tabel 4.9 Ringkasan Hambatan dan Penyesuaian Proyek.....	65
Tabel 4.10 Hasil Kuisioner	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan Tiga Kendala (triple coinstraint).....	18
Gambar 2.2 Grafik Indikator BCWP, BCWS, ACWP.....	24
Gambar 2.3 Analisis Varian Terpadu Disajikan Kurva S	27
Gambar 3.1 Lokasi penelitian	33
Gambar 3.2 Lay out lokasi	34
Gambar 3.3 Flowchart Penelitian.....	37
Gambar 4.1 BCWS Tiap minggu.....	44
Gambar 4.2 BCWP Tiap Minggu.....	47
Gambar 4.3 ACWP Tiap Minggu.....	50
Gambar 4.4 Schedule Variance (SV).....	53
Gambar 4.5 Cost Variance (CV).....	55
Gambar 4.6 Indeks Kinerja Jadwal (SPI).....	58
Gambar 4.7 Cost Performance Index (CPI).....	60
Gambar 4.8 Grafik Nilai BCWS, BCWP, dan ACWP.....	62
Gambar 4.9 Grafik Nilai CPI dan SPI	63

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Nilai <i>Earned Value</i>	23
Rumus 2.2 Budget Cost for Work Scheduled (BCWS).....	24
Rumus 2.3 Budget Cost for Work Performed (BCWP).....	24
Rumus 2.4 Actual Cost for Work Performed (ACWP).....	24
Rumus 2.5 Schedule Variance (SV).....	25
Rumus 2.6 Cost Variance (CV).....	25
Rumus 2.7 Schedule Performance Index (SPI).....	28
Rumus 2.8 Cost Performance Index (CPI).....	28
Rumus 2.9 Estimate to Complete (ETC).....	30
Rumus 2.10 Estimate at Completed (EAC).....	30
Rumus 2.11 Time Estimated (TE).....	31

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur merupakan salah satu indikator penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan peningkatan kualitas pelayanan publik di Indonesia. Salah satu bentuk infrastruktur yang terus dikembangkan oleh pemerintah daerah adalah gedung perkantoran, yang memiliki peran strategis dalam menunjang efektivitas dan efisiensi kerja aparatur sipil negara. Gedung Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Provinsi Kalimantan Selatan merupakan salah satu proyek strategis daerah yang dirancang untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik, khususnya dalam pengelolaan pendapatan daerah.

Sebagai proyek konstruksi bangunan bertingkat, pembangunan Gedung Bapenda didominasi oleh pekerjaan struktur beton bertulang, yang merupakan elemen kunci dalam menjamin kekuatan dan stabilitas bangunan. Pekerjaan beton, meliputi pondasi, kolom, balok, dan pelat lantai, memiliki tantangan teknis tersendiri seperti pengendalian mutu material, cuaca saat pengecoran, metode pelaksanaan yang tepat, hingga manajemen waktu yang ketat. Kesalahan dalam tahap ini dapat berpengaruh langsung terhadap keamanan struktur dan kelancaran pekerjaan lanjutan.

Namun seperti proyek konstruksi lainnya, pembangunan gedung ini tidak lepas dari tantangan-tantangan teknis maupun manajerial. Jika tidak dikelola dengan baik, hal tersebut dapat menyebabkan keterlambatan pelaksanaan,

pembengkakan biaya, hingga penurunan kualitas pekerjaan, terutama pada pekerjaan-pekerjaan krusial seperti betonisasi. Oleh karena itu, penerapan manajemen konstruksi yang tepat sangat diperlukan agar proyek dapat berjalan sesuai rencana. Manajemen konstruksi berperan penting dalam pengendalian waktu, biaya, dan mutu pada setiap tahap proyek, termasuk pekerjaan struktur beton yang memerlukan koordinasi lintas disiplin mulai dari penyediaan material, peralatan, hingga tenaga kerja terampil.

Studi kasus pada proyek pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap (1) ini menjadi menarik untuk diteliti karena dapat memberikan gambaran nyata mengenai bagaimana prinsip-prinsip manajemen konstruksi diterapkan dalam proyek pemerintah, terutama dalam mengelola pekerjaan struktur beton sebagai komponen vital bangunan. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji tantangan teknis yang dihadapi di lapangan, seperti pekerjaan beton high-risk di elevasi tinggi atau kondisi kerja dengan sumber daya lokal terbatas. Untuk mengukur dan mengendalikan kinerja proyek secara objektif, metode Earned Value Management (EVM) menjadi salah satu pendekatan yang semakin banyak digunakan dalam manajemen konstruksi. Melalui metode ini, pencapaian fisik pekerjaan—termasuk progress pekerjaan beton—dapat diukur secara kuantitatif terhadap biaya dan waktu yang direncanakan.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman lebih mendalam mengenai efektivitas sistem manajemen konstruksi pada proyek pembangunan gedung bertingkat berbasis beton, serta memberikan masukan dan rekomendasi perbaikan untuk proyek-proyek sejenis di masa mendatang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan manajemen konstruksi pada proyek pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan (Tahap 1) dengan Metode EVM ?
2. Apa saja kendala yang dihadapi selama pelaksanaan proyek dari sisi manajemen waktu, biaya, dan mutu?
3. Bagaimana upaya pengendalian yang dilakukan untuk mengatasi kendala-kendala tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis penerapan manajemen konstruksi pada pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan (Tahap 1) .
2. Untuk mengidentifikasi permasalahan yang timbul dalam aspek manajemen waktu, biaya, dan mutu selama pelaksanaan proyek.
3. Agar bisa memberikan rekomendasi pengendalian proyek yang efektif berdasarkan hasil analisis terhadap studi kasus.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat bagi penulis:

dengan penelitian ini penulis dapat menambah pengetahuan tentang penerapan Metode Earned Value terhadap kinerja proyek konstruksi.

2. Manfaat Akademis:

Sebagai referensi ilmiah dalam pengembangan ilmu manajemen konstruksi, khususnya terkait penerapan pengendalian proyek bangunan gedung milik pemerintah.

3. Manfaat Praktis:

Memberikan masukan dan rekomendasi bagi pihak pelaksana proyek, konsultan, maupun pemerintah daerah dalam pengelolaan proyek konstruksi agar lebih efisien dan efektif.

4. Manfaat Sosial:

Meningkatkan kualitas pembangunan fasilitas publik yang berdampak langsung terhadap pelayanan masyarakat dan pencapaian target pembangunan daerah.

1.5 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini lebih terarah dan fokus, maka dilakukan beberapa batasan sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas aspek manajemen konstruksi yang meliputi pengelolaan waktu, biaya, dan mutu pada proyek pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan (Tahap 1), dengan penekanan utama pada pelaksanaan pekerjaan struktur beton sebagai elemen vital bangunan bertingkat. Data yang digunakan merupakan data sekunder dari dokumen

proyek serta hasil wawancara dengan pihak terkait seperti kontraktor, konsultan pengawas, dan instansi pemilik proyek.

2. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari dokumen proyek seperti gambar kerja, RAB, jadwal pelaksanaan, dan laporan progres, serta hasil wawancara dengan pihak terkait seperti kontraktor pelaksana, konsultan pengawas, dan instansi pemilik proyek. Khususnya, data yang berkaitan dengan pelaksanaan pekerjaan struktur beton, seperti metode pengecoran, jenis material, serta kendala teknis di lapangan, menjadi bagian penting dalam analisis.
3. Penelitian ini tidak membahas secara rinci aspek teknis konstruksi seperti desain struktur beton, perhitungan dimensi elemen struktur, kapasitas daya dukung tanah, maupun analisis geoteknik secara mendalam. Fokus penelitian lebih diarahkan pada bagaimana pelaksanaan pekerjaan beton dikelola secara efektif melalui pendekatan manajemen konstruksi.
4. Waktu penelitian dibatasi pada masa pelaksanaan proyek yang sedang atau telah berlangsung, tanpa mencakup tahap perencanaan awal maupun fase pemeliharaan pasca-konstruksi. Dengan demikian, seluruh data dan analisis difokuskan pada kondisi aktual proyek selama pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun agar pembahasan dapat dilakukan secara sistematis dan terarah, dengan susunan sebagai berikut:

BAB I – PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II – TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori-teori yang relevan dengan manajemen konstruksi, termasuk pengelolaan waktu, biaya, mutu, serta studi terdahulu yang mendukung penelitian ini.

BAB III – METODOLOGI PENELITIAN

Membahas pendekatan penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, metode analisis data, serta lokasi dan waktu penelitian.

BAB IV – HASIL DAN PEMBAHASAN

Menyajikan hasil analisis penerapan manajemen konstruksi pada pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan, permasalahan yang ditemukan, serta pembahasan dan evaluasi pengendaliannya.

BAB V – PENUTUP

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran yang dapat diberikan berdasarkan temuan dan pembahasan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Studi Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai kinerja proyek konstruksi melalui pendekatan Earned Value Management (EVM) semakin banyak dikembangkan dalam lima tahun terakhir, seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan pengendalian proyek secara terukur, baik dari sisi biaya maupun waktu. Adapun penelitian terdahulu sebagai berikut:

- 1) Menurut Penelitian Mahapatni dkk. (2022) Untuk mencapai pembangunan yang berbobot dan ideal maka diperlukan manajemen yang tersusun dengan baik agar proyek dapat selesai tepat waktu dan sesuai dengan jadwal. Untuk itu diperlukan adanya pengendalian proyek yang dapat dilakukan dengan evaluasi kinerja dan kapan diperlukan langkah perbaikan. Pemantauan dan pengendalian disamping memerlukan perencanaan yang realistis sebagai tolak ukur pencapaian sasaran, juga harus dilengkapi dengan teknik dan metode yang dapat segera mengungkapkan tanda-tanda terjadinya penyimpangan. Dalam konsep earned value akan dikaji tentang berapakah perkiraan biaya dan waktu aktual untuk menyelesaikan proyek serta bagaimanakah kinerja waktu dan biaya pelaksanaan proyek. Lokasi penelitian ini dilakukan pada proyek Pembangunan Jembatan Pangkung Dalem Ruas Jalan Gitgit - Wanagiri di Desa Gitgit, Kecamatan Sukasada,

Kabupaten Buleleng. jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode Earned Value. Sumber data diperoleh melalui wawancara, dan observasi secara langsung terhadap para responden dari pihak kontraktor pelaksana PT. Adi Murti. Berdasarkan hasil penelitian dengan metode Earned Value perkiraan waktu penyelesaian pekerjaan atau Estimate All Schedule (EAS) adalah 67,25 minggu, jauh lebih lambat dari jadwal rencana yaitu 43 minggu dengan biaya penyelesaian proyek sebesar nilai Estimate All Cost (EAC) yaitu Rp. 8.862.419.697.52 jauh lebih besar dari nilai Budgeted At Completion (BAC) yaitu sebesar Rp. 6.690.571.000,00. Sehingga selisih antara EAC dengan BAC yaitu sebesar 32,46%. Analisis kinerja dengan Earned Value pada saat pelaporan yang telah dicapai pada minggu ke-25 menunjukkan kinerja pelaksanaan proyek mengalami keterlambatan dengan biaya pelaksanaan proyek lebih besar dari biaya yang telah dianggarkan.[1]

- 2) Sementara itu Menurut Penelitian, Ramadhan dkk. (2024) Pelaksanaan proyek konstruksi sering menghadapi kendala biaya dan waktu, sedangkan proyek dituntut selesai sesuai jadwal yang tepat. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan keakuratan sistem manajemen pada sebuah proyek konstruksi guna mengukur kinerja biaya dan waktu, yang mengacu pada actual cost, dan kemajuan pekerjaan. Dengan menerapkan metode nilai hasil (Earned Value) dapat diproyeksikan progress serta indeks kinerja mingguan, sehingga memudahkan evaluasi ketika terjadi penyimpangan biaya dan waktu dari rencana. Penelitian ini bertujuan menganalisis variasi biaya, variasi jadwal, produktivitas biaya , produktivitas waktu setiap

minggunya, sehingga dapat memprediksi total waktu dan biaya proyek hingga selesai. pada proyek pembangunan Jalan Desa Simpang - Sungai Rambut (Akses Pelabuhan Ujung Jabung) Provinsi Jambi ini dilakukan peninjauan dari minggu ke-1 hingga ke-15. Pada periode akhir masa peninjauan minggu ke-15 didapat hasil nilai CV (+) Rp 13.161.700,00, nilai SV (+) Rp 313.378.900,00, nilai CPI 1,007, nilai SPI 1,214. Estimate To Completion (ETC) sebesar Rp 3.146.032.100,00, Estimate At Completion (EAC) sebesar Rp. 4.912.528.000,00. Estimate To Schedule (ETS) 13 minggu, dengan total waktu proyek 28 minggu, menunjukkan proyek akan selesai 2 minggu lebih cepat dari jadwal rencana serta total biaya lebih rendah Rp 36.602.000,00 dari nilai kontrak proyek..

- 3) Menurut Penelitian oleh Honesti dan Wiranto (2021) Pembangunan infrastruktur dan proyek konstruksi di kota Bukit tinggi semakin meningkat. Salah satu infrastruktur yang dibangun saat ini adalah Hotel Santika Bukittinggi yang digunakan sebagai tempat penginapan yang memiliki fasilitas kamar, hiburan serta layanan yang mewah. Proyek pembangunan hotel tersebut dijadwalkan selesai dalam masa 365 hari kalender. Semua daya upaya harus dilakukan secara matang agar biaya dan waktu proyek menjadi lebih terkendali. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa kinerja proyek berdasarkan waktu dan biaya, prakiraan waktu total dalam penyelesaian pekerjaan proyek konstruksi dan prakiraan biaya total proyek berdasarkan metode Earned Value. Data yang digunakan adalah data sekunder yang didapat dari kontraktor pelaksana. Data yang digunakan meliputi data RAB, RAP dan Time Schedule. Konsep earned

value terdiri dari tiga indikator yaitu Budget Cost of Work Schedule (BCWS), Budget Cost of Work Performance (BCWP), dan Actual Cost of Work Performance (ACWP). Dari ketiga indikator tersebut, dilakukan analisis Cost Varians (CV), Cost Performance Index (CPI) dan Schedule Performance Index (SPI). Setelah menghitung bermacam indeks tersebut maka dapat dihitung Estimate to Complete (ETC), Estimate at Completion (EAC) dan Estimate all Schedule (EAS). Hasil penelitian menunjukkan kinerja proyek mengalami keterlambatan, ini terlihat dari data perhitungan analisis penilaian kinerja proyek $SV < 0$ dan dari indeks kinerja jadwal didapat $SPI < 1$.

- 4) Menurut Penelitian oleh Mellisa (2021) Untuk mengetahui kinerja biaya dan waktu proyek pembangunan perumahan dengan metode earned value analysis. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif yaitu penelitian yang berusaha yang menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data menyajikan data, menganalisis dan menginterpretasi. Dalam rangka memberikan gambaran yang jelas, logis dan akurat mengenai hasil pengumpulan data, data yang diperoleh dihimpun berupa data yang didapat melalui wawancara, observasi, dokumentasi, dan studi pustaka yang kemudian dianalisis lebih dalam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja biaya pembangunan perumahan pada CV. Wahyu Langgeng Prakasa tidak berjalan baik ditunjukkan dengan nilai Cost Variance bernilai negatif dan CPI bernilai kurang dari 1. Sementara untuk kinerja waktu pengerjaan proyek juga masih belum berjalan baik ditunjukkan dengan Schedule Variance dengan nilai negative dan SPI

berada dibawah 1. Sebagai bahan masukan untuk perusahaan sebaiknya perusahaan mencermati penggunaan biaya dan waktu, menggunakan metode Earned Value Analysis untuk menghitung kinerja biaya dan waktu proyek pembangunan perumahan, dan melakukan koordinasi antara pihak pengelola proyek.

- 5) Menurut Penelitian Chamdanah (2021) Manajemen proyek digunakan untuk perencanaan, pelaksanaan, pengendalian serta pengkoordinasian suatu proyek untuk menghasilkan anggaran dan waktu yang sesuai. Penelitian ini berguna untuk mengetahui efektivitas biaya dan waktu dalam suatu proyek sehingga dapat digunakan untuk mengendalikan anggaran yang dikeluarkan dan menghindari keterlambatan waktu. Analisis ini menggunakan metode earned value dengan pedoman ANSI- EIA-748A pada aspek sistem akuntansi serta aspek analisa dan pengolahan laporan di proyek Pembangunan School and Medical Buildings di Lombok yang dilakukan pada minggu ke-20 sampai ke-28 pelaksanaan proyek berdasarkan data dari di PT. Machara. Ada dua pembangunan yang dilakukan yaitu pembangunan SMK Negeri 1 Pemenang dan Puskesmas Labuhan. Hasil penelitian ini menunjukkan sistem akuntansi pada proyek tersebut adalah 66,67%, artinya berdasarkan kriteria dalam penelitian ini masuk dalam kategori kurang efektif, ini disebabkan karena sistem akuntansi pada proyek tersebut pelaporannya masih dijadikan satu dengan sistem pelaporan yang lain. Pengelolaan laporan pada proyek Pembangunan School and Medical Buildings di Lombok dengan metode earned value menunjukkan indeks varian dari kedua menggunakan proyek yaitu nilai SV

negative dengan nilai $SPI < 1$, menunjukkan kedua proyek mengalami keterlambatan dari schedule awal. Nilai CV kedua proyek adalah negatif dengan nilai $CPI < 1$, artinya biaya yang dikeluarkan masih dibawah budget rencana. Proyeksi keterlambatan pada pembangunan SMK Negeri 1 Pemenang memerlukan 417 hari atau terlambat 144 hari dengan biaya akhir untuk menyelesaikan pekerjaan sebesar 12% dari rencana, sedangkan pembangunan Puskesmas Labuhan 388 hari atau terlambat 115 hari dengan biaya akhir naik sebesar 12% dari rencana.

- 6) Menurut Penelitian Wahyu tri Prambudi (2025) Penelitian ini menganalisis kinerja biaya dan waktu pada proyek pembangunan perumahan Wisma Ababil di Gresik dengan menggunakan metode Earned Value Management (EVM). Proyek ini memiliki anggaran sebesar Rp 33.561.172.480 dan durasi 365 hari, namun mengalami keterlambatan selama 2 minggu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja biaya dan waktu pada proyek pembangunan perumahan Wisma Ababil di Gresik menggunakan metode Earned Value Management (EVM). Dengan anggaran sebesar Rp 33.561.172.480 dan durasi rencana 365 hari, proyek ini mengalami keterlambatan selama 2 minggu, yang berdampak pada efisiensi pelaksanaan proyek. Metode EVM digunakan untuk mengevaluasi kinerja proyek secara kuantitatif melalui indikator seperti Schedule Performance Index (SPI) dan Cost Performance Index (CPI). Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Data dikumpulkan dari dokumen proyek, termasuk Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan jadwal kerja, selama Maret hingga Oktober 2024. Hasil analisis menunjukkan bahwa proyek ini

sedikit tertinggal dari jadwal dengan Schedule Performance Index (SPI) dan Cost Performance Index (CPI) yang menunjukkan kinerja yang kurang baik. Estimasi waktu kerja yang tersisa adalah sekitar 200 hari, sehingga total durasi proyek menjadi 368 hari. Proyek ini diproyeksikan menghemat biaya sebesar 1,06% dari jumlah kontrak, dengan total biaya akhir diperkirakan Rp 31.536.024.420. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa meskipun terjadi keterlambatan waktu, pengelolaan yang baik terhadap sumber daya memungkinkan efisiensi biaya. Penelitian ini memberikan wawasan baru dalam pengelolaan proyek perumahan di Indonesia, yang sering menghadapi tantangan teknis dan operasional, serta merekomendasikan penggunaan metode yang lebih efisien dan pengawasan yang konsisten

- 7) Menurut Penelitian Nugroho Bawon Satrio (2020) Pada pelaksanaan di lapangan tidak jarang didapati proyek yang mengalami keterlambatan penyelesaian bahkan sampai terhenti pelaksanaannya. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengendalian agar penyimpangan yang terjadi dapat diatasi, sehingga proyek dapat selesai tepat waktu yang direncanakan sesuai, dan mutu sesuai dengan rencana. Keberhasilan suatu proyek tidak lepas dari serangkaian aktivitas yang meliputi tahapan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan, supaya tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Dalam usaha menyukseskan suatu proyek konstruksi diperlukan suatu teknik atau cara pengelolaan yang baik untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kualitas kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Mengetahui Komponen biaya , Varians biaya, Varians jadwal, dan Komponen biaya , Varians biaya dan Varians jadwal, Mengetahui Indeks kinerja proyek dari

aspek SPI dan CPI. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode konsep nilai hasil (Earned Value) dapat diketahui dari kinerja kegiatan yang dilakukan serta dapat meningkatkan efektifitas dalam memantau kegiatan proyek. Hasil dari penelitian ini yaitu Setelah dilakukan analisa komponen biaya dan varians pada bulan ke -6 diperoleh nilai BCWS = 5.427.498.674, BCWP = 3.590.290.373, ACWP = 3.231.261.335 dengan nilai Cost Varians (CV) sebesar Rp. 517.547.347 dan nilai Schedule Varians (SV) sebesar Rp. 1.837.208.301 dari hasil tersebut menunjukkan pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil dari pada anggaran. Berdasarkan nilai Indeks kinerja, nilai SPI secara general mendapatkan nilai rata – rata 0,83 yang berarti proyek mengalami keterlambatan hal ini terbukti dengan adanya perencanaan BCWS yang semula 6 bulan menjadi 8 bulan, sedangkan nilai CPI secara general mendapatkan nilai rata – rata > 1 yang berarti biaya yang dikeluarkan lebih hemat, penghematan ini terjadi karena adanya perubahan volume mengakibatkan biaya berkurang dari nilai kontrak.

Kesimpulan Dari KeTujuh studi diatas menunjukkan bahwa metode Earned Value Management adalah alat analisis yang efektif dan terstruktur untuk mengevaluasi dan mengendalikan proyek konstruksi. Nilai-nilai seperti Cost Performance Index (CPI), Schedule Performance Index (SPI), Cost Variance (CV), dan Schedule Variance (SV) memberikan gambaran kuantitatif yang jelas mengenai performa proyek. Baik pada proyek yang mengalami deviasi maupun proyek yang berjalan efisien, EVM terbukti mampu memberikan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan

oleh kontraktor dan manajemen proyek. Oleh karena itu, metode ini sangat relevan dan aplikatif dalam menganalisis kinerja kontraktor pada proyek konstruksi modern.

2.2 Landasan Teori

Proyek merupakan aktivitas yang sedang berlangsung yang berkaitan dengan waktu tertentu agar menghasilkan suatu tujuan yang melibatkan sumber daya tertentu, anggaran dan sasaran yang jelas. Kegiatan proyek sendiri memiliki ciri-ciri, sebagai berikut:

1. Memiliki tujuan khusus yang menghasilkan lingkup (deriverable) tertentu berupa produk akhir atau hasil kerja akhir.
2. Dalam proses mewujudkan lingkup diatas, ditentukan Jumlah biaya, sasaran jadwal serta kriteria mutu sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati.
3. Bersifat sementara, artinya dibatasi oleh waktu yang sesuai dengan kontrak awal.
4. Non rutin, artinya tidak dilakukan berulang-ulang. Pada suatu proyek apabila sistem pelaporannya terdapat kesalahan yang menyebabkan manajemen akan meneliti dan memahami alasan yang menjadikan terjadinya kesalahan tersebut.

Proyek konstruksi berkembang sejalan dengan perkembangan kemajuan teknologi. Bidang-bidang kehidupan manusia makin beragam sehingga menuntut industri jasa konstruksi membangun proyek-proyek konstruksi yang sesuai dengan kebutuhan tersebut. Proyek konstruksi untuk bangunan gedung perkantoran atau sekolah dan perumahan akan

sangat berbeda dengan konstruksi bangunan pabrik, begitu juga dengan konstruksi bangunan bendungan, jembatan, jalan dan proyek sipil lainnya. Proyek dapat dibedakan menjadi dua jenis kelompok bangunan yaitu (Ervianto, 2005) :

1. Bangunan gedung seperti : rumah, kantor, pabrik dan lain-lain. Ciri dari kelompok bangunan ini adalah

- a. Proyek konstruksi menghasilkan tempat orang bekerja atau tempat tinggal.
- b. Pekerjaan dilaksanakan pada lokasi yang relative tidak terlalu luas dan kondisi pondasi umumnya sudah diketahui.
- c. Dibutuhkan manajemen terutama progressing pekerjaan.

2. Bangunan sipil seperti : jalan, jembatan, bendungan dan infrastruktur lainnya. Ciri dari kelompok bangunan ini adalah

- a. Proyek konstruksi dilakukan untuk mengendalikan alam agar berguna bagi kepentingan manusia.
- b. Pekerjaan dilakukan pada lokasi yang luas atau panjang dan kondisi pondasi sangat berbeda satu sama lain dalam suatu proyek.

Proyek mempunyai tiga karakteristik yang dapat dipandang secara tiga dimensi yaitu unik, melibatkan sejumlah sumber daya, dan membutuhkan organisasi. Kemudian, proses penyelesaiannya harus berpegang pada tiga kendala (Ervianto, 2005) :

1. Bersifat unik

Keunikan dari proyek konstruksi adalah tidak pernah terjadi

kegiatan yang sama persis (tidak ada proyek yang identic, yang ada adalah proyek yang sejenis).

2. Dibutuhkan sumber daya (resource)

Setiap proyek membutuhkan sumber daya yaitu uang, pekerja, mesin, metode dan material.

3. Organisasi

Setiap proyek mempunyai beragam tujuan dimana terlibat sejumlah individu dengan keahlian yang bervariasi, perbedaan ketertarikan,

Dalam proyek untuk mencapai tujuan dari suatu proyek, ada batasan yang harus dipenuhi yaitu besar biaya (anggaran), jadwal, serta mutu yang harus dipenuhi. Ketiga batasan diatas disebut tiga kendala atau triple constraint yaitu (Husen, 2009) :

1. Anggaran

Proyek harus diselesaikan dengan biaya yang tidak boleh melebihi anggaran. Untuk proyek-proyek yang melibatkan dana dalam jumlah besar dan jadwal bertahun-tahun, anggarannya bukan hanya ditentukan untuk total proyek, tetapi dipecah bagi komponen-komponennya atau per periode tertentu (misalnya perkuartil) yang jumlahnya harus disesuaikan dengan keperluan.

2. Jadwal

Proyek harus dilaksanakan sesuai dengan kurun waktu dan tanggal akhir yang telah ditentukan. Bila hasil akhir adalah produk baru, maka penyerahannya tidak boleh melebihi batas waktu yang telah

ditentukan.

3. Mutu

Produk atau hasil kegiatan harus memenuhi spesifikasi dan kriteria yang dipersyaratkan. Jadi, memenuhi persyaratan mutu berarti mampu memenuhi tugas yang dimaksudkan atau sering disebut sebagai fit for the intended use. Hubungan tiga kendala (triple coinstraint) tersebut dapat dilihat seperti Gambar 2.1



Dari Gambar 2.1 dapat dilihat bahwa ketiga batasan tersebut bersifat tarik menarik. Artinya, apabila ingin meningkatkan kinerja produk yang telah disepakati dalam kontrak maka umumnya harus diikuti dengan meningkatkan mutu. Hal ini akan berdampak pada naiknya biaya sehingga melebihi anggaran. Sebaliknya, jika ingin menekan biaya, maka biasanya harus berkompromi dengan mutu dan jadwal (Husen,2009).

2.2.2 Manajemen Proyek Konstruksi

Manajemen proyek konstruksi merupakan proses perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan pengendalian seluruh aspek proyek, termasuk sumber daya manusia, peralatan, biaya, waktu, dan mutu agar tujuan proyek tercapai secara efektif dan efisien (PMI, 2017). Dalam konteks proyek pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap 1, manajemen proyek memegang peranan penting dalam menghadapi tantangan eksternal seperti cuaca, pengadaan material, dan koordinasi kerja di lapangan. Ketiganya memengaruhi keberhasilan proyek dari segi waktu, biaya, dan mutu.

kontraktor bertanggung jawab dalam mengelola seluruh aktivitas lapangan agar proyek berjalan sesuai dengan perencanaan. Oleh karena itu, penting bagi kontraktor untuk memiliki alat bantu analisis yang mampu memberikan gambaran real-time terhadap perkembangan proyek. Salah satu metode yang terbukti efektif adalah Earned Value Management (EVM).

Aspek manajemen proyek yang utama adalah:

- Manajemen Waktu: Perencanaan dan pengendalian terhadap jadwal kegiatan konstruksi agar proyek selesai tepat waktu.
- Manajemen Biaya: Pengawasan terhadap anggaran agar proyek tidak mengalami pembengkakan biaya.
- Manajemen Mutu: Penjaminan agar hasil pekerjaan memenuhi standar spesifikasi teknis.

Dalam proyek pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan (Tahap 1), penerapan manajemen proyek diperlukan untuk mengidentifikasi penyimpangan, mengevaluasi kinerja kontraktor, dan mengambil tindakan korektif yang tepat.

2.2.3 Kinerja Proyek Konstruksi

Kinerja proyek dalam bidang konstruksi seringkali dikaitkan dengan tiga indikator utama: waktu, biaya, dan mutu. Pengukuran kinerja proyek diperlukan untuk mengidentifikasi keberhasilan atau kegagalan pelaksanaan suatu proyek konstruksi. Menurut PMBOK Guide (2021), kinerja proyek dapat dinilai melalui indikator deviasi (variance) dari waktu dan biaya, serta evaluasi mutu hasil kerja dibandingkan dengan rencana awal proyek.

Menurut Kerzner (2013), terdapat tiga tolak ukur utama dalam evaluasi kinerja proyek:

- Schedule Performance (Kinerja Jadwal): Mengukur ketepatan waktu pelaksanaan proyek dibandingkan rencana.
- Cost Performance (Kinerja Biaya): Mengukur efisiensi penggunaan anggaran.
- Quality Performance (Kinerja Mutu): Mengukur kesesuaian hasil dengan standar dan spesifikasi teknis.

Indikator-indikator tersebut digunakan untuk menilai sejauh mana kontraktor melaksanakan tugas sesuai kontrak. Ketidaksesuaian pada salah satu indikator dapat memicu masalah pada aspek lain.

2.2.4 Kendala Umum dalam Proyek Konstruksi

Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan proyek konstruksi. Kendala utama yang sering muncul meliputi:

1. Kendala Waktu

- Keterlambatan pengiriman material.
- Cuaca yang tidak mendukung (hujan, banjir).
- Koordinasi kerja antar subkontraktor yang buruk.

2. Kendala Biaya

- Fluktuasi harga material dan upah tenaga kerja.
- Kesalahan perhitungan volume pekerjaan.
- Perubahan desain yang mempengaruhi item pekerjaan.

3. Kendala Mutu

- Kurangnya pengawasan teknis.
- Kualitas tenaga kerja yang tidak merata.
- Penggunaan bahan yang tidak sesuai spesifikasi.

Menurut Siregar (2020), ketiga aspek ini sangat berkaitan dan harus dikelola secara simultan. Pengabaian terhadap salah satu aspek akan berimbas negatif pada keseluruhan kinerja proyek.

2.2.5 Metode Earned Value

Metode earned value yang artinya metode hasil nilai ialah teknik metode pengendalian yang digunakan untuk mengendalikan proyek anggaran dan jadwal suatu proyek secara terpadu (Zakariyya et al., 2020). Konsep

earned value ialah konsep hitungan besarnya biaya yang menurut anggaran sesuai dengan pekerjaan yang telah terselesaikan.

Earned Value Management (EVM) adalah metode kuantitatif yang digunakan untuk menilai kinerja proyek dengan menggabungkan tiga elemen penting: jadwal, biaya, dan lingkup pekerjaan. Konsep dasar EVM memungkinkan manajer proyek untuk memantau kemajuan proyek secara objektif, serta memprediksi kinerja akhir proyek sejak dini. Menurut Fleming dan Koppelman (2016), EVM menyediakan dasar untuk deteksi awal masalah proyek dan pengambilan keputusan korektif yang akurat.

Pada analisis earned value ini dilakukan dengan metode pengukuran kinerja yang menggunakan pekerjaan yang masih berlangsung untuk menunjukkan perkiraan pekerjaan kedepannya, yang merupakan kontribusi penting bagi manajemen proyek (Priyo, 2021). Apabila pengendalian ditinjau berdasarkan jumlah pekerjaan yang telah terselesaikan, maka konsep ini yang digunakan untuk memperkirakan besarnya unit pekerjaan. Metode ini memberikan informasi tentang pelaporan serta perkiraan biaya yang diperlukan dalam penyelesaian suatu proyek tertentu berdasarkan indikator kinerja saat pelaporan.

2.2.6 Konsep Nilai Hasil

Konsep nilai hasil adalah konsep menghitung besarnya biaya yang sesuai dengan pekerjaan yang telah dilaksanakan atau diselesaikan (Budgeted Cost of Work Performed). Konsep ini mengatur besarnya unit pekerjaan yang diselesaikan pada Perhitungan ini didapatkan berdasarkan hubungan

presentase pekerjaan dengan anggaran suatu pekerjaan yang telah diketahui ditulis dengan rumus (Ridwan dkk, (2017):

$$\text{Nilai } \textit{Earned Value} = (\% \text{ penyelesaian}) \times (\text{anggaran}) \dots \dots \dots (2.1)$$

Keterangan:

- % penyelesaian yang dicapai pada saat pelaporan
- Anggaran yang dimaksud adalah realicost proyek

Analisis yang dilakukan pertama dalam konsep earned value ini ialah analisis biaya dan waktu. Analisis biaya dan waktu tersebut didapatkan dari hasil analisis varian serta analisis indeks performansi. Adapun elemen dasar yang menjadi data utama dalam melakukan analisis metode earned value, berikut merupakan macam-macam elemen dasar metode earned value antara lain (Khairunnisa et al., 2020):

a. Budget Cost for Work Scheduled (BCWS)

Merupakan anggaran biaya yang dialokasikan berdasarkan rencana kerja yang telah disusun terhadap waktu, berikut merupakan rumus BCWS:

$$\text{BCWS} = (\% \text{ rencana}) \times (\text{RAB}) \dots \dots \dots (2.2)$$

b. Budget Cost for Work Performed (BCWP)

ialah nilai yang diterima dari penyelesaian pekerjaan selama periode waktu tertentu, indikator ini biasanya digunakan untuk mengukur pekerjaan yang telah terselesaikan, berikut merupakan rumus BCWP:

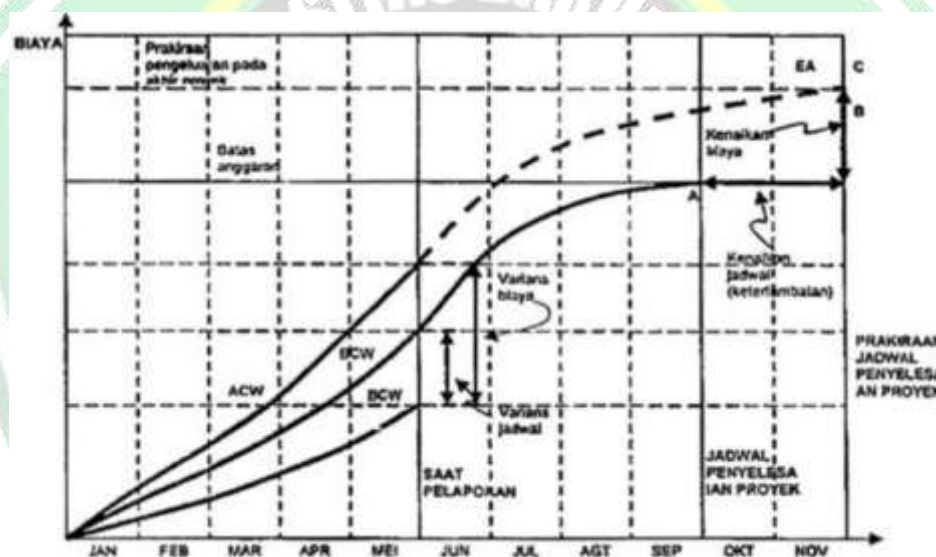
$$\text{BCWP} = (\% \text{ bobot realisasi}) \times (\text{RAB}) \dots \dots \dots (2.3)$$

c. Actual Cost for Work Performed (ACWP)

Ialah representasi dari keseluruhan pengeluaran yang dikeluarkan untuk menyelesaikan pekerjaan dalam periode tertentu, berikut merupakan rumus ACWP:

$$ACWP = (\% \text{biaya aktual}) \times (RAB) \dots\dots\dots (2.4)$$

Berikut merupakan grafik indikator-indikator BCWS, BCWP, dan ACWP terhadap prakiraan jadwal dan biaya pada akhir proyek seperti pada gambar 2.2 dibawah ini:



Gambar 2.2 Grafik Indikator BCWP, BCWS, ACWP

(Sumber: Soeharto, 1999:243)

2.2.7 Analisis Varian

Analisis varian digunakan untuk mengetahui sejauh mana hasil pekerjaan diramalkan berdasarkan perencanaan, analisis ini terdiri dari:

1. Schedule Variance (SV)

SV ialah hitungan penyimpangan antara BCWS dengan BCWP, apabila didapatkan nilai (+) menunjukkan bahwa pekerjaan proyek yang terlaksana lebih banyak dibandingkan rencana, sedangkan apabila didapatkan nilai (-) menunjukkan kinerja pekerjaan yang buruk karena pekerjaan yang terlaksana lebih sedikit dari jadwal yang direncanakan, didapatkan rumus sebagai berikut (Khairunnisa et al., 2020):

$$SV = BCWP - BCWS \quad \dots\dots\dots (2.5)$$

2. Cost Variance (CV)

CV ialah antara nilai yang diperoleh setelah menyelesaikan paket-paket pekerjaan dengan biaya aktual yang terjadi selama pelaksanaan proyek. CV (+) menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan, sebaliknya nilai (-) menunjukkan bahwa nilai pekerjaan yang diselesaikan lebih rendah dibandingkan dengan biaya yang sudah dikeluarkan, didapatkan rumus sebagai berikut (Khairunnisa et al., 2020):

$$CV = BCWP - ACWP \quad \dots\dots\dots (2.6)$$

Berdasarkan penjelasan analisis varian diatas dapat ditarik kesimpulan seperti pada Tabel 2.1 analisis varian terpadu dengan tujuan memberikan pemahaman lebih jelas, antara lain berikut ini:

Tabel 2.1 Analisis Varian Terpadu

No	Varian Jadwal (SV)	Varian Biaya (CV)	Keterangan
----	--------------------------	-------------------------	------------

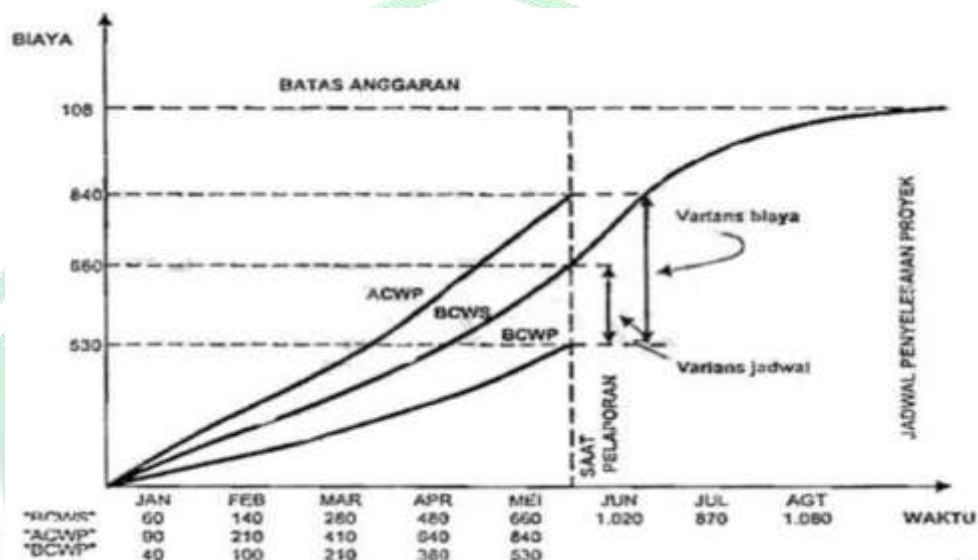
1	Positif	Positif	Pekerjaan dilakukan lebih cepat dari jadwal yang direncanakan dan biaya yang lebih rendah
2	Nol	Positif	Pekerjaan dilaksanakan sesuai jadwal dengan biaya lebih rendah
3	Positif	Nol	Pekerjaan dilakukan lebih cepat dari Jadwal yang Direncanakan dan sesuai anggaran
4	Nol	Nol	Pekerjaan dilakukan sesuai jadwal dan anggaran
5	Negatif	Negatif	Pekerjaan dilakukan terlambat dari jadwal yang direncanakan dan lebih dari anggaran
6	Nol	Negatif	Pekerjaan dilakukan sesuai jadwal tetapi lebih dari anggaran
7	Negatif	Nol	Pekerjaan dilakukan terlambat dari jadwal yang direncanakan tetapi sesuai anggaran
8	Positif	Negatif	Pekerjaan dilakukan lebih cepat dari Jadwal yang Direncanakan tetapi lebih dari anggaran

(Sumber: (Susilowati & Kurniaji, 2020))

Dari Tabel 2.1 diatas dapat dilihat bahwa apabila didapat angka varians biaya (CV) negatif, menunjukkan bahwa biaya yang dikeluarkan lebih tinggi dari anggaran atau disebut Cost over run. Jika varians biaya (CV) menunjukkan angka nol , berarti pekerjaan terlaksana sesuai biaya. Jika angka varians biaya (CV) menunjukkan positif, berarti pekerjaan terlaksana dengan biaya kurang dari anggaran yang direncanakan yang disebut Cost under run. Sedangkan apabila didapatkan varians jadwal (SV) yang menunjukkan angka negatif, berarti jadwal terlambat dari penjadwalan yang direncanakan. Jika varians jadwal (SV) menunjukkan angka nol, berarti pekerjaan terlaksana sesuai jadwal. Jika varians jadwal (SV) menunjukkan angka positif, berarti pekerjaan terlaksana dengan waktu lebih cepat dari jadwal. Jika nilai varians biaya (CV) menunjukkan nilai positif dan nilai varians jadwal (SV) menunjukkan nilai negatif berarti pekerjaan selesai lebih cepat dari pada rencana dengan menelan lebih dari yang

dianggarkan.

Berikut merupakan grafik dari indikator-indikator konsep nilai dalam bentuk kurva, seperti yang di tunjukkan gambar 2.3 yang dapat menentukan faktor kemajuan dan kinerja pelaksanaan pada suatu proyek, di bawah ini merupakan gambar 2.3 sebagai berikut:



Gambar 2.3 Analisis Varian Terpadu Disajikan Kurva S

(Sumber: Soeharto, 1999:236)

2.2.8 Analisis Indeks Performansi

Indeks performansi digunakan untuk mengetahui efisien dari penggunaan sumber daya, analisis ini didapatkan berdasarkan perhitungan BCWS, BCWP, dan ACWP yang dilakukan dari perhitungan sebelumnya. Analisis ini terdiri dari beberapa komponen diantaranya sebagai berikut:

a. Schedule Performance Index (SPI)

Faktor efisien kinerja dalam menyelesaikan pekerjaan dapat diperlihatkan oleh perbandingan antara nilai pekerjaan yang secara fisik telah diselesaikan (BCWP) dengan rencana pengeluaran biaya yang dikeluarkan berdasarkan rencana pekerjaan (BCWS), didapatkan rumus sebagai berikut (Khairunnisa et al., 2020):

$$SPI = \frac{BCWP}{BCWS} \dots\dots\dots (2.7)$$

b. Cost Performance Index (CPI)

Faktor efisiensi biaya yang telah dikeluarkan dapat terlihat dengan membandingkan nilai pekerjaan yang secara fisik telah diselesaikan (BCWP) dengan biaya yang telah dikeluarkan dalam periode yang sama (ACWP) didapatkan rumus sebagai berikut (Khairunnisa et al., 2020):

$$CPI = \frac{BCWP}{ACWP} \dots\dots\dots (2.8)$$

Berdasarkan analisis indeks performansi diatas dapat ditarik kesimpulan yang dapat memudahkan dalam membaca keterangan ketentuan syarat analisis indeks performansi yang dapat menilai apakah proyek tersebut mengalami biaya dan waktu yang sudah terlaksana lebih besar dari rencana atau sudah sesuai dengan rencana seperti pada tabel 2.2, berikut ini:

Tabel 2.2 Analisis indeks Performansi

Indeks	Nilai	Keterangan
CPI	>1	ACWP kurang dari nilai pekerjaan yang diperoleh (BCWP)

SPI	<1	ACWP lebih dari nilai pekerjaan yang diperoleh (BCWP)
	=1	ACWP sama dengan nilai pekerjaan yang diperoleh (BCWP)
	>1	Kinerja proyek lebih cepat dari jadwal yang Direncanakan
	<1	Project terlambat dari jadwal yang direncanakan
	=1	Kinerja proyek sesuai jadwal

(Sumber: (Susilowati & Kurniaji, 2020))

2.2.9 Perkiraan Waktu dan Biaya Penyelesaian Akhir Proyek

Perhitungan ini dapat memberikan informasi yang nantinya akan diberikan kepada pihak proyek dengan tujuan memberikan gambaran ke depannya, berikut merupakan langkah-langkah yang diperlukan:

1. Estimate to Complete (ETC)

Estimate to Complete (ETC) ialah estimasi biaya pekerjaan, dengan asumsi trend kinerja proyek tetap sama sampai dengan akhir proyek. Estimasi tersebut dijelaskan dengan beberapa asumsi, pertama adalah mengasumsikan pekerjaan yang tersisa membutuhkan anggaran, kedua adalah bahwa kinerja sama dengan akhir proyek (Susilowati & Kurniaji, 2020). Berikut rumus apabila ETC:

$$ETC = \frac{(BAC - BCWP)}{CPI} \dots\dots\dots (2.9)$$

Dimana,

ETC = Prakiraan biaya untuk pekerjaan tersisa

BAC = Anggaran proyek keseluruhan (Budget at Completion)

BCWP = Nilai hasil (Budgeted Cost Work of Performed)

CPI = Indeks kinerja biaya (Cost Performed Index)

2. Estimate at Completed (EAC)

EAC ialah perkiraan biaya total pada akhir proyek yang diperoleh dari actualicost (AC) ditambahkan dengan ETC, maka didapatkan rumus sebagai berikut (Maromi & Indriyani, 2015):

$$EAC = (AC + ETC) \dots\dots\dots (2.10)$$

Dimana,

EAC= Prakiraan total biaya (Estimate at Completion)

ACWP = Pengeluaran (Actual Cost of Work Performed)

ETC = Prakiraan biaya untuk pekerjaan tersisa (Estimate to Complete)

3. Time Estimated (TE)

Time Estimated (TE) ialah perkiraan waktu penyelesaian proyek,asumsi yang digunakan untuk memperkirakan waktu penyelesaian ialah cenderung kinerja proyek tetap sama seperti pada peninjauan (Susilowati dkk, 2020). Berikut merupakan rumus dari TE adalah:

$$TE = ATE + (OD - \frac{ATE \times SPI}{SPI}) \dots\dots\dots (2.11)$$

Dimana:

TE = Perkiraan waktu penyelesaian.

ATE (Actual Time Expended) = waktu yang telah ditempuh.

OD (Original Duration) = waktu yang direncanakan.

2.2.10 Keunggulan EVM dalam Evaluasi Kinerja Proyek

EVM memberikan keunggulan dibanding metode tradisional yang hanya mengandalkan perbandingan antara rencana dan realisasi waktu

atau biaya secara terpisah. Dengan EVM, manajer proyek dapat mengetahui efisiensi pelaksanaan pekerjaan secara simultan, serta melakukan perbaikan lebih dini sebelum proyek mengalami deviasi besar. Menurut Lipke (2009), penerapan EVM dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam proyek-proyek besar, terutama proyek sektor publik.

2.2.11 Penerapan EVM di Proyek Pemerintah

Penerapan EVM di proyek konstruksi pemerintah belum merata. Beberapa studi, seperti oleh Wibowo & Iskandar (2018), menyebutkan bahwa kendala utama dalam implementasi EVM di Indonesia adalah keterbatasan kapasitas SDM, belum adanya regulasi yang mewajibkan, serta kurangnya integrasi sistem pelaporan. Namun, penelitian oleh Yuliani (2020) menyimpulkan bahwa EVM dapat diterapkan secara efektif bila ada komitmen manajemen dan data proyek yang terdokumentasi dengan baik.

2.2.12 Kontribusi Penelitian

Penelitian ini berkontribusi dalam memperluas aplikasi EVM pada proyek sektor publik, serta menawarkan pendekatan evaluasi kinerja yang sistematis berbasis data lapangan. Dengan menambahkan analisis penyebab deviasi dan memberikan rekomendasi praktis, penelitian ini diharapkan dapat mendorong penerapan EVM yang lebih luas dan efektif di proyek-proyek konstruksi pemerintah

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Objek Penelitian

1. Peta lokasi

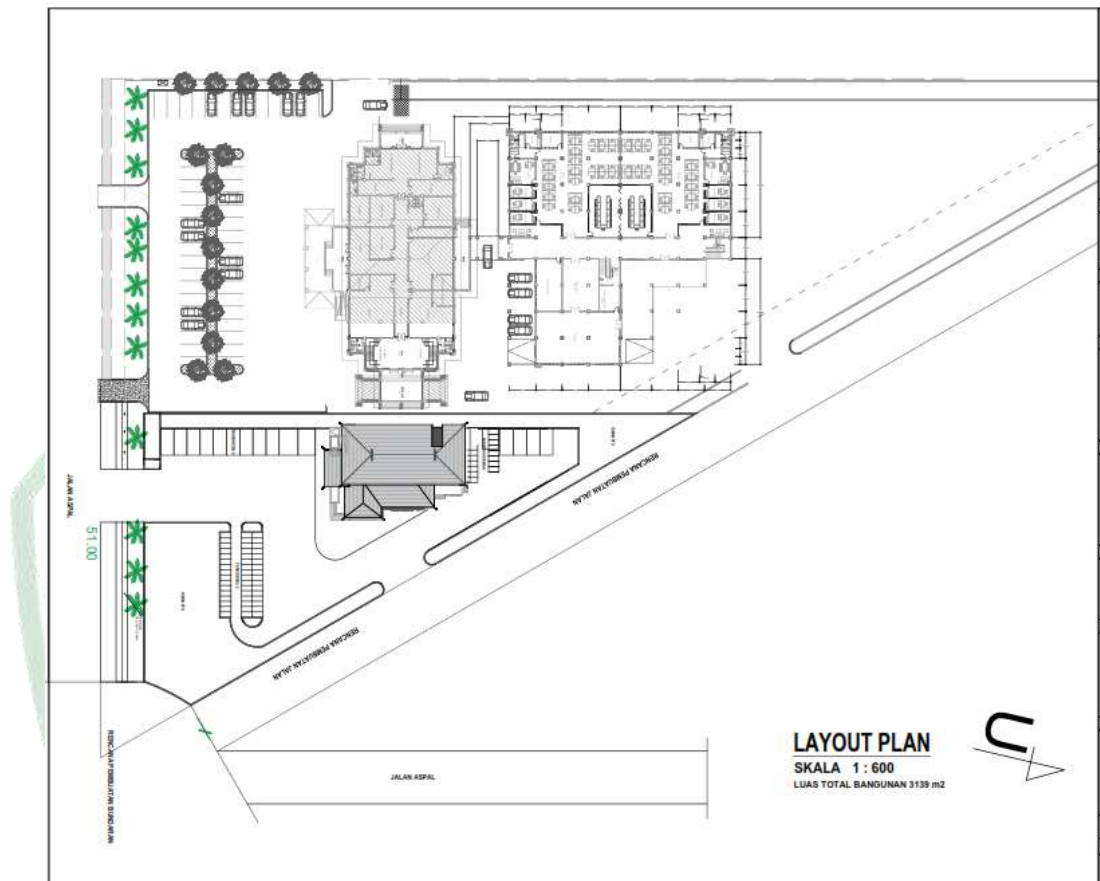
Berikut Merupakan Gambar Peta Lokasi penelitian Yang ditunjukkan pada gambar 3.1 . Lokasi tersebut berada di Kawasan Perkantoran Provinsi Kalimantan Selatan - Kota Banjarbaru, pada proyek kontruksi pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap 1 . Dan dilaksanakan pada Agustus 2024 sampai November 2024



Gambar 3.1 Lokasi penelitian
(Sumber : Google Earth, 2025)

2. Lay out lokasi

Berikut ini adalah Lay out plan lokasi pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap 1



Gambar 3.2 Lay out lokasi
(Sumber : PT. Matra Estetika Rekayasa)

3.2 Data penelitian

Terdapat dua macam data dalam penelitian, yaitu data primer dan data sekunder,

- Data primer adalah data yang di dapatkan dengan penggunaan metode seperti survei,wawancara (Kuisoner) atau observasi lapangan.

- Data sekunder adalah data yang berasal dari berbagai sumber, karya ilmiah, basis data, laporan dan sumber informasi online.

3.3 Kebutuhan Penelitian

Untuk menunjang analisis dan hasil penelitian yang valid, berikut adalah kebutuhan data dan perangkat:

1. Dokumen yang Dibutuhkan:

- Time Schedule proyek (baseline dan aktual)
- Rencana Anggaran Biaya (RAB)
- Data progres mingguan/bulanan
- Laporan biaya actual

2. Alat dan Perangkat Pendukung:

- Laptop dan software Excel (untuk perhitungan EVM)
- Alat tulis
- Format kuisisioner/wawancara (jika diperlukan)

3. Sumber Daya Manusia:

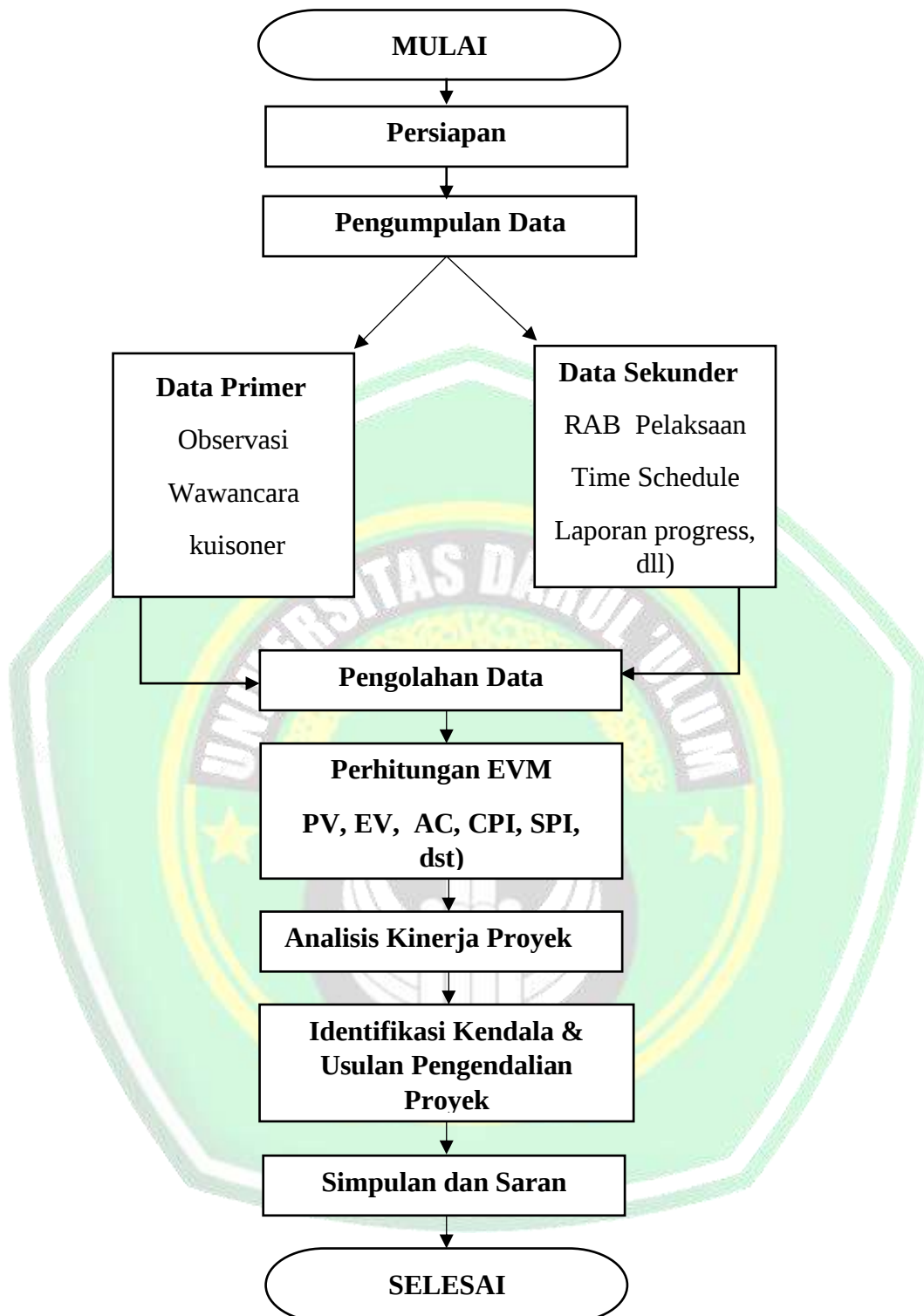
- Narasumber teknis (kontraktor, pengawas lapangan)
- Tim observasi dan pencatatan data

3.4 Objek Penelitian

Sumber data penelitian diperoleh dari proyek pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap 1. Gedung Bapenda Provinsi ini merupakan salah satu yang berlokasi di Kawasan Perkantoran Provinsi Kalimantan Selatan - Kota Banjarbaru. Proyek tersebut dilaksanakan oleh CV. INDO BORNEO PRATAMA sebagai kontraktor pelaksana dan CV. SADWA RAMA CONSULTANT sebagai konsultan pengawas. Pada penelitian ini terhadap kinerja proyek menggunakan metode Earned Value Management dan mencari faktor – faktor kendala dalam proyek. Secara umum, data proyek dapat sebagai berikut :

- Nama Proyek : Pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap 1
- Lokasi Proyek : Kota Banjarbaru
- Kontraktor Pelaksana : CV. INDO BORNEO PRATAMA
- Konsultan Pengawas : CV. SADWA RAMA CONSULTANT
- Nilai Kontrak : Rp. 10.289.093.394,29 ,- (Sepuluh Milyar Dua Ratus Delapan Puluh Sembilan Juta Sembilan Puluh Tiga Ribu Dua Ratus Dua Puluh Tiga Rupiah
- Waktu Pelaksanaan : 120 Hari Kalender (07 Agustus 2024 S/d 07 November 2024

3.5 Bagan Alur Penelitian



Gambar 3. 3 Flowchart Penelitian
(Sumber: Penelitian 2025)

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang digunakan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan judul penelitian. Tingkat keakuratan sebuah data sangat mempengaruhi hasil dari penelitian tersebut, sehingga kelengkapan sebuah data sangat diutamakan. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan peneliti dari sumber yang sudah ada. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari konsultan berupa dokumen-dokumen proyek yang dijadikan data sebagai sumber penelitian.

Data sekunder tersebut adalah sebagai berikut :

1. Time Schedule
2. Laporan mingguan/harian

3.7 Tahapan pelaksanaan Penelitian

Metode yang digunakan adalah Earned Value Management (EVM). Menurut Project Management Institute (PMI, 2017), EVM adalah teknik pengukuran kinerja proyek yang mengintegrasikan ruang lingkup pekerjaan (scope), waktu (schedule), dan biaya (cost) untuk mengevaluasi kemajuan proyek. Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan Earned Value Management (EVM), dengan langkah-langkah berikut:

1. Mulai

Mulai adalah langkah awal sebelum melakukan persiapan dalam penelitian.

2. Tahapan persiapan

Tahapan persiapan merupakan langkah utama yang dilakukan yaitu, mempersiapkan gambaran tentang skripsi yang akan dilakukan serta memilih masalah yang pantas untuk diteliti. Kemudian mencari tempat atau lokasi penelitian yang akan dilakukan.

3. Pengumpulan data

Dalam penelitian ini peneliti memerlukan beberapa data sekunder untuk menyelesaikan pembahasan dalam menyelesaikan penelitian ini. Data-data tersebut didapat dari kontraktor pelaksana.

4. Pengolahan Analisa data

Setelah pengumpulan data dilanjutkan dengan pengolahan data untuk mendapatkan Konsep Nilai Hasil yang berupa nilai BCWS, BCWP, dan ACWP, serta menghitung prakiraan biaya dan waktu penyelesaian proyek.

5. Analisa Data dan Pembahasan

Adapun langkah – langkah teknik analisa data yang diperlukan dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Menghitung *Budgeted Cost of Work Schedule* (BCWS) / Planned Value (PV) berdasarkan kurva S rencana.
- b. Menghitung *Budgeted Cost of Work Performed* (BCWP) / Earned Value (EV) berdasarkan progres fisik aktual dan bobot pekerjaan.
- c. Menghitung *Actual Cost Of Work Performanced* (ACWP) / Actual Cost (AC) berdasarkan realisasi pengeluaran biaya.

6. Menghitung indikator EVM seperti:

- a. Cost Performance Index (CPI)
- b. Schedule Performance Index (SPI)

- c. Cost Variance (CV)
- d. Schedule Variance (SV)
- e. Estimate at Completion (EAC)

7. Hasil dan pembahasan

Hasil dan pembahasan yaitu membahas hasil - hasil yang disederhanakan dalam bentuk hitungan, tabel, grafik, atau lainnya. Agar mempermudah pemahaman hasil analisa bagi pembaca.

8. Menganalisis deviasi dan efisiensi proyek, lalu mengidentifikasi penyebab penyimpangan.

9. Menyusun rekomendasi perbaikan manajemen proyek berdasarkan hasil analisis

10. Kesimpulan dan saran

Kesimpulan dan saran yaitu membuat kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian dan memberikan saran kepada pembaca tentang analisa penggunaan tenaga kerja pada pelaksanaan proyek konstruksi

11. Selesai.

Tahapan pelaksanaan penelitian, dapat dilihat pada bagan alur Gambar 3.3

BAB IV

HASIL PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Proyek

Proyek pembangunan Gedung Kantor Badan Pendapatan Daerah (Bapenda) Provinsi Kalimantan Selatan berlokasi di Kota Banjarbaru. Proyek ini bertujuan menunjang pelayanan publik melalui penyediaan sarana perkantoran yang modern, aman, dan representatif.

Pelaksanaan proyek dimulai 7 Agustus 2024 dan direncanakan selesai 7 November 2024 dengan durasi pelaksanaan 120 hari kalender. Nilai kontrak proyek adalah Rp 10.289.093.223. Kontraktor pelaksana: CV Indo Borneo Pratama. Konsultan pengawas: CV Sadwa Rama Consultant.

Lingkup pekerjaan proyek ini meliputi:

- Pekerjaan persiapan (pengukuran lahan, pembersihan, pemasangan bouwplank)
- Pekerjaan tanah dan pancang (penggalian, urugan, pemancangan minipile)
- Pekerjaan pondasi dan struktur beton bertulang (pembuatan poer, sloof, kolom, balok, pembersian, pengecoran).

4.2 Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan salah satu dokumen penting dalam proyek konstruksi yang memuat perhitungan total biaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan seluruh pekerjaan. Berdasarkan hasil perhitungan, total RAB untuk pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap 1 ini adalah sebesar Rp 10.289.093.223, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rencana Anggaran Biaya

No	Uraian Pekerjaan	Nilai (Rp)	Bobot (%)
1	Pekerjaan Persiapan	Rp64.752.420	0,63%
2	Pekerjaan Tanah & Pancang	Rp3.182.449.082	30,94%
3	Struktur Beton Bertulang	Rp7.041.891.721	68,43%
Total	—	Rp10.289.093.223	100%

Sumber (CV Indo Borneo Pratama)

Dari Table diatas alokasi terbesar berada pada pekerjaan struktur beton bertulang, yaitu 68,43% dari total biaya. Hal ini wajar karena struktur beton merupakan elemen utama dalam pembangunan gedung bertingkat. Pekerjaan tanah & pancang juga menempati proporsi yang besar (30,94%) karena kondisi tanah setempat yang membutuhkan fondasi dalam berupa minipile. Pekerjaan persiapan memiliki porsi yang kecil karena hanya berupa tahap pengukuran awal, pembersihan lahan, dan mobilisasi alat.

4.3 Analisis Dalam Metode EVM

4.3.1 BCWS (Budgeted Cost of Work Schedule)

BCWS (Budgeted Cost of Work Schedule) yaitu biaya yang direncanakan berdasarkan jadwal pelaksanaan proyek yang telah diselesaikan. Nilai BCWS perminggu dapat diperoleh berdasarkan bobot rencana

mingguan dalam Time Schedulle (Lampiran). Perhitungan dasar untuk pekerjaan pada Minggu ke- 1 dapat dilihat seperti di bawah ini :

Total Anggaran Proyek = Rp. 10.289.093.223

Bobot Rencana Time Schedulle = 0,1771%

Bobot BCWS = Bobot Rencana Time Schedulle x Total Anggaran Proyek

= 0,1771% x Rp. 10.289.093.223

= Rp.18.224.907.00

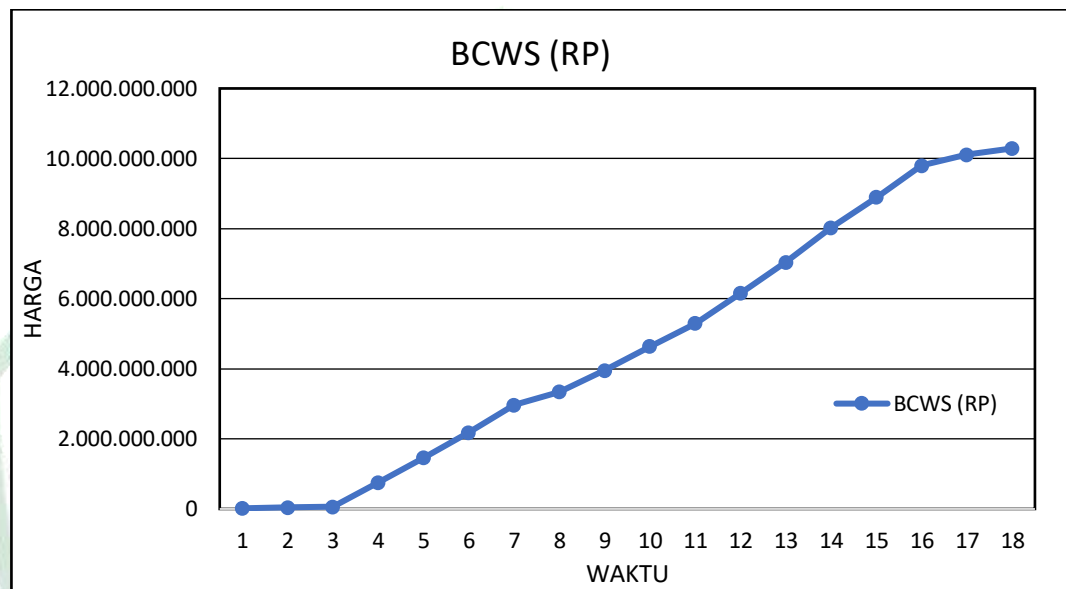
Untuk hasil selanjutnya seperti Tabel 4.2

Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Analisis BCWS

Rekapitulasi Analisis BCWS			
Minggu	NILAI Anggaran Proyek	Bobot Kumulatif (%)	BCWS (Rp)
1	10.289.093.223	0,1771	18.224.907
2	10.289.093.223	0,4008	41.245.605
3	10.289.093.223	0,5417	55.740.690
4	10.289.093.223	7,3069	752.464.798
5	10.289.093.223	14,1517	1.456.930.674
6	10.289.093.223	21,1473	2.178.083.896
7	10.289.093.223	28,7842	2.964.889.710
8	10.289.093.223	32,4132	3.335.792.525
9	10.289.093.223	38,4132	3.954.012.301
10	10.289.093.223	45,0498	4.638.442.497
11	10.289.093.223	51,4344	5.293.879.449
12	10.289.093.223	59,7874	6.152.271.057
13	10.289.093.223	68,4045	7.043.585.140
14	10.289.093.223	78,0031	8.029.739.318
15	10.289.093.223	86,4533	8.890.658.554
16	10.289.093.223	95,1902	9.799.938.462
17	10.289.093.223	98,2732	10.113.509.618
18	10.289.093.223	100,000,00	10.289.093.223

Sumber (data hasil analisis,2025)

Dari Tabel 4.2 Nilai BCWS dari Minggu ke-1 sampai minggu ke-18 ini menggunakan nilai kontrak awal sebesar Rp. 10.289.093.223. Untuk mendapatkan hasil dari biaya jadwal kerja yang dianggarkan, nilai anggaran proyek ini dikali dengan bobot rencana pekerjaan dan menghasilkan biaya jadwal kerja.



Gambar 4.1 BCWS Tiap minggu

Dari Grafik 4.1 dapat dilihat bahwa nilai hasil dari sudut pandang nilai pekerjaan yang telah diselesaikan terhadap anggaran yang disediakan untuk melaksanakan pekerjaan tersebut. Nilai BCWP dari minggu ke-1 sampai minggu ke-18 mengalami kenaikan yang signifikan.

4.3.2 BCWP (Budgeted Cost of Work Performed)

BCWP (Budgeted Cost of Work Performed) yaitu adalah nilai hasil dari seluruh pekerjaan yang telah diselesaikan. Perhitungan BCWP dapat dihitung dengan menggunakan data bobot Realisasi pekerjaan pada Time

Schedule. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada (lampiran). Perhitungan dasar untuk pekerjaan pada Minggu ke- 1 dapat dilihat seperti di bawah ini :

Total Anggaran Proyek = Rp. 10.289.093.223

Bobot Realisasi Time Schedulle = 0,1771%

Bobot BCWS = Bobot Realisasi Time Schedulle x Total Anggaran Proyek

= 0,1771% x Rp. 10.289.093.223

= Rp.18.224.907.00

Untuk hasil selanjutnya seperti tabel 4.3

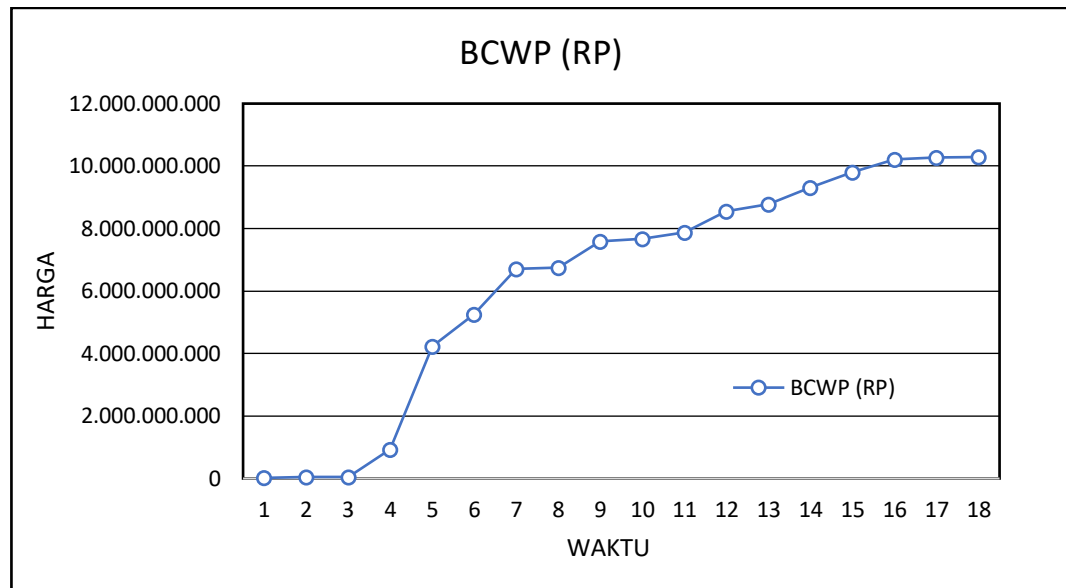
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Analisis BCWP

Rekapitulasi Analisis BCWP			
Minggu	NILAI Anggaran Proyek	Bobot Kumulatif (%)	BCWP (Rp)
1	10.289.093.223	0,1771	18.224.907
2	10.289.093.223	0,4008	41.245.605
3	10.289.093.223	0,5417	55.740.690
4	10.289.093.223	8,9969	925.841.022
5	10.289.093.223	41,0222	4.225.622.040
6	10.289.093.223	51,0927	5.262.205.412
7	10.289.093.223	65,1734	6.707.222.915
8	10.289.093.223	65,5291	6.744.338.978
9	10.289.093.223	73,8461	7.600.984.889
10	10.289.093.223	74,426	7.662.493.458
11	10.289.093.223	76,5018	7.872.229.671
12	10.289.093.223	83,0562	8.547.855.899
13	10.289.093.223	85,4105	8.788.419.116
14	10.289.093.223	90,4951	9.305.454.133
15	10.289.093.223	95,1854	9.799.270.147
16	10.289.093.223	99,2751	10.220.217.334
17	10.289.093.223	99,8623	10.283.187.065
18	10.289.093.223	100	10.289.093.223

Sumber (data hasil analisis,2025)

Hasil rekapitulasi perhitungan BCWP dapat dijelaskan sebagai berikut: Pada minggu ke-1, bobot kumulatif progres tercatat sebesar 0,1771%, sehingga nilai BCWP pada minggu ke-1 adalah sebesar Rp 18.224.907. Progres ini kemudian meningkat pada minggu-minggu berikutnya, misalnya pada minggu ke-4, bobot kumulatif progres mencapai 8,9969%, sehingga BCWP pada minggu tersebut mencapai Rp 925.841.022. Peningkatan progres fisik di lapangan terlihat signifikan pada minggu ke-5 dan seterusnya. Pada minggu ke-5, bobot kumulatif melonjak menjadi 41,0222%, menghasilkan BCWP sebesar Rp 4.225.622.040, yang menunjukkan adanya percepatan pekerjaan di lapangan dibandingkan minggu-minggu awal. Perhitungan ini terus berlanjut hingga minggu ke-18, di mana bobot kumulatif progres mencapai 100%, yang berarti seluruh pekerjaan telah diselesaikan sesuai dengan rencana biaya, dengan total BCWP sebesar Rp10.289.093.223.

Rekapitulasi BCWP ini menjadi salah satu dasar evaluasi kinerja proyek dengan metode Earned Value Management (EVM), karena melalui nilai BCWP dapat dilakukan perbandingan dengan BCWS (Budgeted Cost of Work Scheduled) untuk mengukur apakah progres fisik aktual lebih cepat, sesuai, atau lebih lambat dibandingkan rencana awal. Dengan demikian, rekapitulasi ini mendukung pengambilan keputusan teknis dan manajerial dalam pengendalian biaya proyek agar tetap sesuai target dan tidak mengalami deviasi yang signifikan.



Gambar 4.2 BCWP Tiap Minggu

Gambar 4.2 di atas menunjukkan perkembangan nilai BCWP (Budgeted Cost of Work Performed) atau Earned Value (EV) pada proyek pembangunan Gedung Kantor Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan dari Minggu ke-1 hingga Minggu ke-18. Berdasarkan kurva, dapat dilihat bahwa nilai BCWP pada minggu-minggu awal (Minggu 1–3) masih sangat rendah karena pada periode ini aktivitas proyek umumnya fokus pada tahap mobilisasi, pekerjaan persiapan, dan pengaturan lapangan. Progres fisik riil masih sedikit sehingga nilai BCWP juga rendah. Memasuki Minggu ke-4 hingga Minggu ke-7, terjadi lonjakan signifikan nilai BCWP. Hal ini menunjukkan bahwa pada periode tersebut pekerjaan utama, khususnya pekerjaan struktur dan pondasi, mulai dikerjakan secara masif, sehingga nilai hasil pekerjaan yang diakui (BCWP) meningkat pesat. Setelah melewati Minggu ke-8 hingga Minggu ke-12, grafik BCWP tetap menunjukkan kenaikan tetapi dengan kemiringan lebih landai. Ini menunjukkan pekerjaan sudah memasuki tahap-tahap lanjutan, seperti penyelesaian struktur atas, finishing, dan persiapan instalasi. Pada Minggu ke-13 hingga Minggu ke-18, kurva BCWP mendekati 100%.

Kenaikan mendekati datar artinya progres fisik tinggal sedikit lagi untuk mencapai target 100% penyelesaian pekerjaan. Pada fase ini, umumnya pekerjaan sudah memasuki tahap finishing, pengecekan mutu, dan persiapan serah terima. Secara keseluruhan, grafik BCWP ini menunjukkan pola perkembangan fisik proyek yang normal, di mana pekerjaan meningkat tajam di fase utama konstruksi dan melandai pada fase penyelesaian. Nilai BCWP yang mendekati 100% pada akhir kurva mengindikasikan bahwa seluruh pekerjaan telah berhasil diselesaikan sesuai rencana.

4.3.3 ACWP (Actual Cost Of Work Performed)

ACWP (Actual Cost Of Work Performed) yaitu adalah biaya actual yang dikeluarkan untuk pekerjaan yang telah diselesaikan data bobot rencana pekerjaan pada Time Schedule. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada (lampiran) Perhitungan dasar untuk pekerjaan pada Minggu ke- 1 dapat dilihat seperti di bawah ini :

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya actual} &= \text{Total proyek} - (10\% \times \text{biaya total proyek}) \\
 &= \text{Rp. } 10.289.093.223 - (10\% \times 10.289.093.223) \\
 &= \text{Rp. } 9.260.183.901
 \end{aligned}$$

$$\text{Bobot Rencana Time Schedule} = 0,1771$$

$$\text{Bobot ACWP} = \text{Bobot Realisasi Time Schedule} \times \text{Biaya}$$

Aktual

$$= 0,1771 \times \text{Rp. } 9.260.183.901$$

$$= \text{Rp. } 16.402.416$$

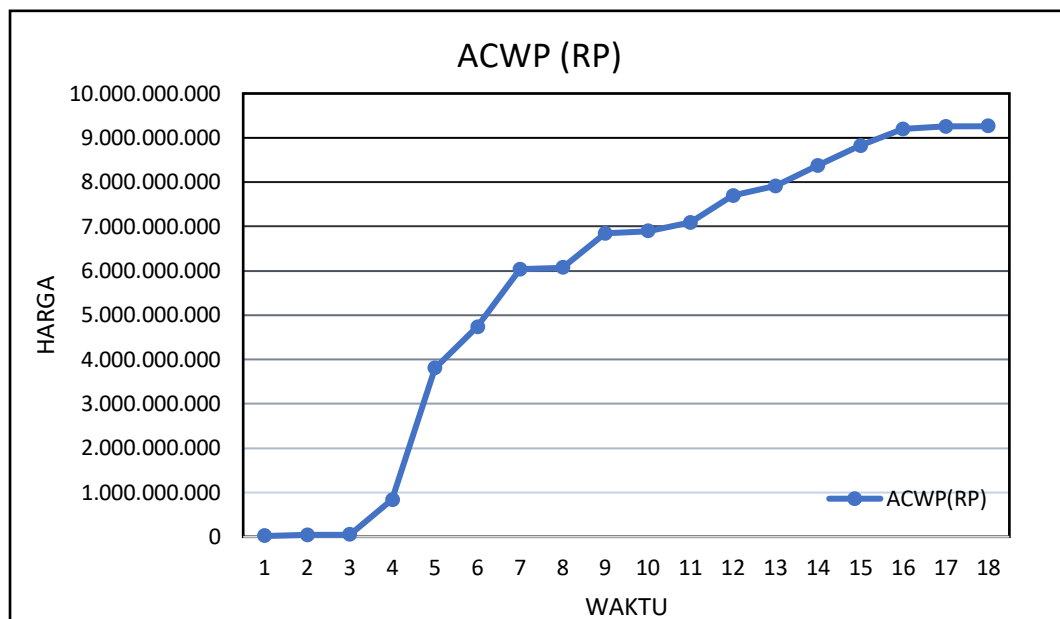
Untuk hasil selanjutnya seperti Tabel 4.4

Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Analisis ACWP

Rekapitulasi Analisis ACWP			
Minggu	BAC (Rp)	Bobot Kumulatif (%)	ACWP (Rp)
1	9.260.183.901	0,1771	16.402.416
2	9.260.183.901	0,4008	37.121.044
3	9.260.183.901	0,5417	50.166.621
4	9.260.183.901	8,9969	833.256.920
5	9.260.183.901	41,0222	3.803.059.836
6	9.260.183.901	51,0927	4.735.984.871
7	9.260.183.901	65,1734	6.036.500.624
8	9.260.183.901	65,5291	6.069.905.080
9	9.260.183.901	73,8461	6.840.886.400
10	9.260.183.901	74,426	6.896.244.112
11	9.260.183.901	76,5018	7.085.006.704
12	9.260.183.901	83,0562	7.693.070.309
13	9.260.183.901	85,4105	7.909.577.204
14	9.260.183.901	90,4951	8.374.908.720
15	9.260.183.901	95,1854	8.819.343.132
16	9.260.183.901	99,2751	9.198.195.601
17	9.260.183.901	99,8623	9.254.868.359
18	9.260.183.901	100	9.260.183.901

Sumber (data hasil analisis,2025)

Dari Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa nilai hasil ACWP sampai minggu ke-18 menunjukkan total biaya yang telah dikeluarkan sebesar Rp 9.260.183.901 dengan bobot progres sebesar 100%. Biaya aktual di lapangan biasanya digunakan untuk pekerjaan konstruksi, pengadaan material, pengoperasian alat-alat proyek, serta biaya pendukung lainnya. Minggu ke-1 sampai minggu ke-18 biaya yang dikeluarkan mengalami kenaikan setiap minggunya. Biaya terbesar terletak pada minggu ke-18 yaitu sebesar Rp 9.260.183.901.



Gambar 4.3 ACWP Tiap Minggu

Berdasarkan grafik, terlihat bahwa pada minggu-minggu awal nilai ACWP masih relatif kecil karena volume pekerjaan masih sedikit. Kenaikan signifikan mulai terlihat pada minggu ke-4 hingga minggu ke-7, yang menunjukkan adanya percepatan progres pekerjaan di lapangan. Setelah minggu ke-8, grafik menunjukkan tren kenaikan yang stabil hingga mendekati minggu ke-18, di mana total biaya aktual mencapai Rp 9.260.183.901 atau 100% dari nilai kontrak. Pola kurva ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pekerjaan berjalan sesuai rencana, dengan kenaikan biaya yang linear dan mencerminkan kemajuan fisik proyek di lapangan. Kurva ACWP juga menjadi dasar perhitungan evaluasi kinerja biaya dengan membandingkannya terhadap nilai BCWP dan BCWS, sehingga dapat diketahui kondisi deviasi biaya dan jadwal pada periode pelaksanaan.

4.3.4 Perhitungan Varians SV Dan CV

1. Varian Waktu Schedule Variance (SV)

Nilai Varian Waktu Schedule Variance (SV) dapat dihitung dengan Persamaan 3.6

Perhitungan dasar nilai Varian Waktu (SV) pada bulan ke-1

$$SV = BCWP - BCWS$$

$$= 18.224.907 - 18.224.907$$

$$= 0$$

Untuk perhitungan selanjutnya nilai SV seperti Tabel 4.5

Tabel 4.5 Perhitungan Nilai Varians Waktu (SV)

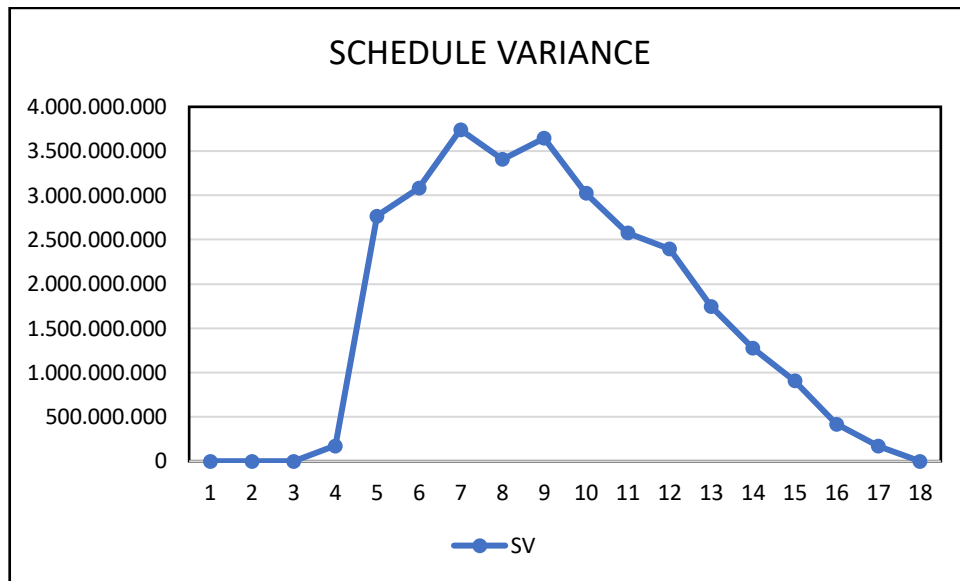
Minggu	BCWP (Rp)	BCWS (Rp)	SV	KET
1	18.224.907	18.224.907	0	Sesuai jadwal
2	41.245.605	41.245.605	0	Sesuai jadwal
3	55.740.690	55.740.690	0	Sesuai jadwal
4	925.841.022	752.464.798	173.376.224	Progress lebih cepat
5	4.225.622.040	1.456.930.674	2.768.691.366	Percepatan signifikan
6	5.262.205.412	2.178.083.896	3.084.121.516	Percepatan berlanjut
7	6.707.222.915	2.964.889.710	3.742.333.205	Progress makin cepat
8	6.744.338.978	3.335.792.525	3.408.546.453	Pekerjaan di depan rencana
9	7.600.984.889	3.954.012.301	3.646.972.588	Tetap lebih cepat
10	7.662.493.458	4.638.442.497	3.024.050.961	Progres fisik di atas rencana
11	7.872.229.671	5.293.879.449	2.578.350.222	Percepatan terjaga
12	8.547.855.899	6.152.271.057	2.395.584.842	Percepatan stabil
13	8.788.419.116	7.043.585.140	1.744.833.976	Mendekati penyelesaian
14	9.305.454.133	8.029.739.318	1.275.714.815	Progres akhir lebih cepat
15	9.799.270.147	8.890.658.554	908.611.593	Pekerjaan mendekati rampung
16	10.220.217.334	9.799.938.462	420.278.872	Penyelesaian akhir cepat

17	10.283.187.065	10.113.509.618	169.677.447	Finalisasi progres cepat
18	10.289.093.394	10.289.093.223	171	Pekerjaan selesai, tepat & cepat

Sumber (data hasil analisis,2025)

Tabel di atas menunjukkan hasil perhitungan Schedule Variance (SV) pada proyek pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap 1. Nilai SV menggambarkan selisih antara progress fisik yang sudah dilaksanakan dengan progress fisik sesuai rencana setiap minggu. Pada minggu ke-1 hingga minggu ke-3, nilai SV bernilai 0, yang berarti pekerjaan berjalan sesuai jadwal. Mulai minggu ke-4 hingga minggu ke-18, nilai SV bernilai positif, artinya progress pekerjaan di lapangan lebih cepat dibanding rencana mingguan. Nilai SV tertinggi tercatat pada minggu ke-7 dengan deviasi positif sebesar Rp 3,74 miliar, menunjukkan adanya percepatan signifikan pada fase pekerjaan struktur. Setelah itu, deviasi tetap positif dan semakin stabil mendekati akhir pelaksanaan, menandakan percepatan berhasil dijaga hingga proyek selesai.

Hasil ini membuktikan bahwa proyek tidak mengalami keterlambatan, bahkan dapat diselesaikan lebih cepat dari jadwal, berkat strategi percepatan, pengaturan tenaga kerja, dan pengendalian pelaksanaan di lapangan yang efektif.



Gambar 4.4 Schedule Variance (SV)

Tabel di atas menunjukkan hasil perhitungan Schedule Variance (SV) pada proyek pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap 1. Nilai SV digunakan untuk mengetahui perbedaan antara progress fisik pekerjaan di lapangan dengan progress fisik yang direncanakan setiap minggu. Hasilnya menunjukkan bahwa pada minggu ke-1 hingga minggu ke-3, nilai SV sama dengan 0, yang berarti pekerjaan berjalan sesuai jadwal. Mulai minggu ke-4 hingga minggu ke-18, nilai SV tercatat positif, menandakan bahwa progress pekerjaan di lapangan lebih cepat dibandingkan rencana mingguan yang telah disusun. Nilai SV tertinggi terjadi pada minggu ke-7 dengan deviasi positif sebesar Rp 3,74 miliar, yang menunjukkan adanya percepatan pekerjaan pada tahap struktur. Setelah itu, nilai SV tetap positif dan semakin mendekati stabil pada minggu-minggu akhir, menandakan percepatan dapat dijaga hingga pekerjaan selesai. Hasil ini membuktikan bahwa proyek tidak mengalami keterlambatan, justru dapat diselesaikan lebih cepat dari jadwal yang direncanakan, karena adanya pengaturan tenaga kerja, metode kerja yang efisien, serta pengawasan progres yang dilakukan secara rutin. Dengan demikian, analisis

nilai SV mendukung kesimpulan bahwa manajemen waktu pada proyek ini berjalan efektif dan kendala jadwal dapat diantisipasi melalui strategi percepatan di lapangan.

2. Varian Biaya Cost Variance (CV)

Nilai CV dapat dihitung dengan persamaan 3.5 Perhitungan nilai CV pada bulan ke 1

$$\begin{aligned} CV &= BCWP - ACWP \\ &= 18.224.907 - 16.402.416 \\ &= 1.822.491 \end{aligned}$$

Untuk perhitungan selanjutnya nilai CV seperti Tabel 4.6

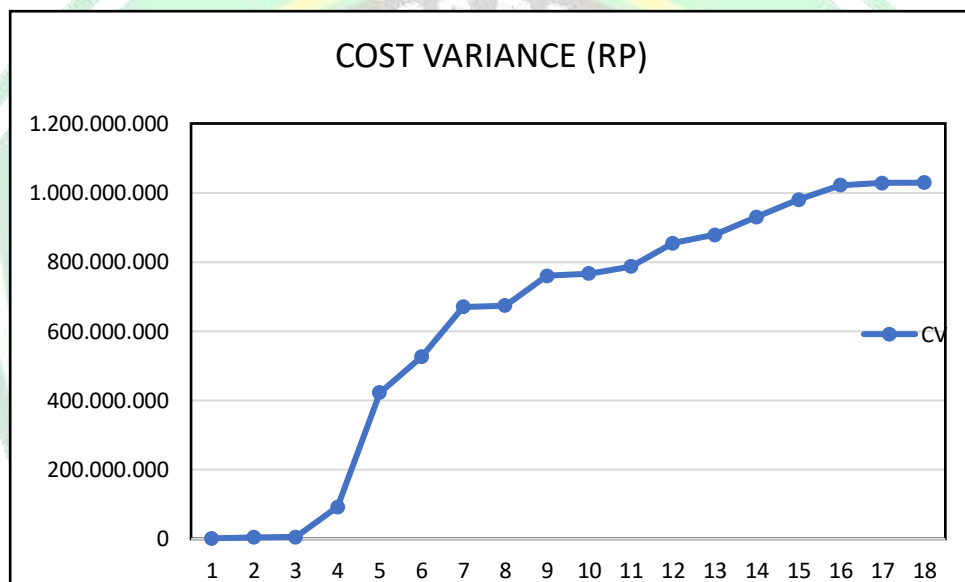
Tabel 4.6 Perhitungan Nilai Varians Biaya (CV)

Minggu	BCWP (Rp)	ACWP	CV	KET
1	18.224.907	16.402.416	1.822.491	Biaya lebih hemat
2	41.245.605	37.121.044	4.124.561	Biaya lebih hemat
3	55.740.690	50.166.621	5.574.069	Biaya lebih hemat
4	925.841.022	833.256.920	92.584.102	Penghematan biaya
5	4.225.622.040	3.803.059.836	422.562.204	Biaya efisien
6	5.262.205.412	4.735.984.871	526.220.541	Biaya efisien
7	6.707.222.915	6.036.500.624	670.722.291	Biaya tetap hemat
8	6.744.338.978	6.069.905.080	674.433.898	Pengendalian biaya baik
9	7.600.984.889	6.840.886.400	760.098.489	Penghematan terjaga
10	7.662.493.458	6.896.244.112	766.249.346	Biaya masih lebih rendah
11	7.872.229.671	7.085.006.704	787.222.967	Biaya tetap terkendali
12	8.547.855.899	7.693.070.309	854.785.590	Penghematan stabil
13	8.788.419.116	7.909.577.204	878.841.912	Biaya terkendali baik
14	9.305.454.133	8.374.908.720	930.545.413	Biaya lebih hemat
15	9.799.270.147	8.819.343.132	979.927.015	Biaya terkendali
16	10.220.217.334	9.198.195.601	1.022.021.733	Penghematan meningkat
17	10.283.187.065	9.254.868.359	1.028.318.706	Biaya tetap efisien
18	10.289.093.394	9.260.183.901	1.028.909.493	Biaya total hemat

Sumber (data hasil analisis, 2025)

Tabel di atas menunjukkan nilai Cost Variance (CV) yang dihitung dari selisih BCWP dengan ACWP setiap minggu. Pada minggu ke-1 hingga minggu ke-3, CV bernilai positif. Artinya, biaya yang dikeluarkan lebih kecil dari rencana sehingga

proyek mengalami penghematan. Mulai minggu ke-4 sampai ke-14, CV bernilai negatif. Ini berarti pengeluaran lebih besar dari anggaran (cost overrun). Hal ini bisa terjadi karena pekerjaan di lapangan memerlukan biaya tambahan, misalnya untuk percepatan atau penyesuaian material. Namun pada minggu ke-15 hingga minggu ke-18, nilai CV kembali positif. Ini menunjukkan bahwa pengendalian biaya berhasil dilakukan, sehingga di akhir proyek masih terdapat penghematan sebesar Rp 1.028.909.493. Secara keseluruhan, meski sempat ada deviasi biaya, proyek tetap terkendali dan berakhir lebih hemat dari anggaran.



Gambar 4.5 Cost Variance (CV)

Gambar di atas menunjukkan Kurva S Cost Variance (CV) pada proyek pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap 1. Grafik ini memperlihatkan pergerakan selisih antara biaya rencana pekerjaan yang telah diselesaikan (BCWP) dengan biaya aktual (ACWP) setiap minggu. Terlihat bahwa nilai CV selalu berada di atas garis nol, yang berarti selama pelaksanaan proyek, biaya aktual selalu lebih rendah dari biaya rencana. Nilai CV cenderung naik setiap minggu, menunjukkan bahwa penghematan biaya berhasil dipertahankan hingga

proyek selesai. Puncak CV terjadi pada minggu ke-18 dengan deviasi positif lebih dari Rp 1 miliar, yang menandakan total pengeluaran proyek masih lebih hemat dibanding anggaran awal. Hal ini menjadi bukti bahwa manajemen biaya berjalan efektif, berkat pengendalian pengeluaran, efisiensi penggunaan material, dan penyesuaian tenaga kerja di lapangan. Dengan demikian, Kurva S CV ini mendukung hasil analisis sebelumnya bahwa proyek dapat diselesaikan dengan biaya lebih efisien tanpa mengurangi mutu pekerjaan.

4.3.5 Perhitungan Indeks Kinerja SPI Dan CPI

1. Indeks Kinerja Jadwal (SPI)

Nilai SPI dapat dihitung dengan persamaan 2.7

Perhitungan dasar Nilai SPI pada bulan ke-1 SPI

$$= \text{BCWP} / \text{BCWS}$$

$$= 18.224.907 / 18.224.907$$

$$= 1$$

Untuk perhitungan selanjutnya nilai SPI seperti Tabel 4.7

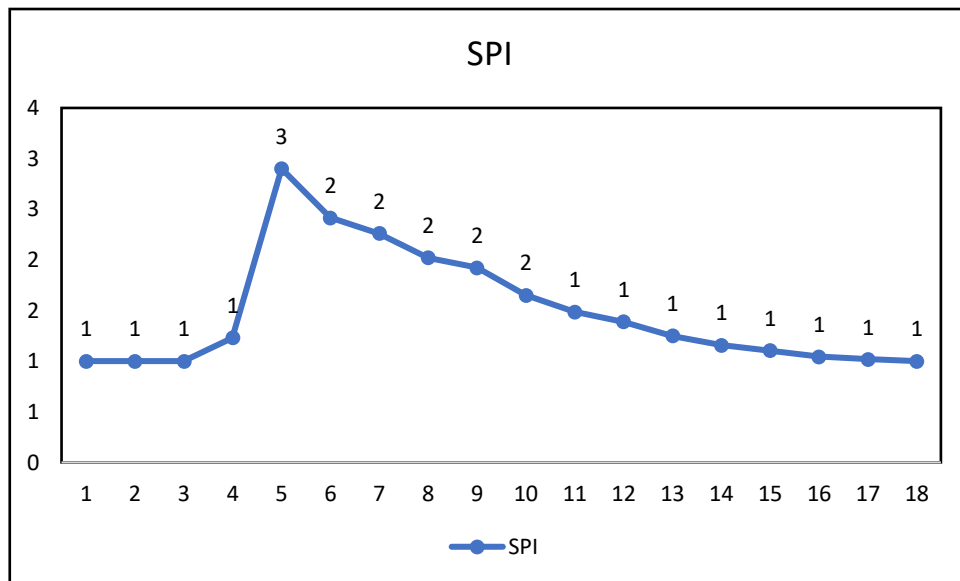
Tabel 4.7 Perhitungan Indeks Kinerja Jadwal (SPI)

Minggu	BCWP (Rp)	BCWS	SPI
1	18.224.907	18.224.907	1
2	41.245.605	41.245.605	1
3	55.740.690	55.740.690	1
4	925.841.022	752.464.798	1
5	4.225.622.040	1.456.930.674	3
6	5.262.205.412	2.178.083.896	2
7	6.707.222.915	2.964.889.710	2
8	6.744.338.978	3.335.792.525	2
9	7.600.984.889	3.954.012.301	2
10	7.662.493.458	4.638.442.497	2

11	7.872.229.671	5.293.879.449	1
12	8.547.855.899	6.152.271.057	1
13	8.788.419.116	7.043.585.140	1
14	9.305.454.133	8.029.739.318	1
15	9.799.270.147	8.890.658.554	1
16	10.220.217.334	9.799.938.462	1
17	10.283.187.065	10.113.509.618	1
18	10.289.093.394	10.289.093.223	1

Sumber (data hasil analisis,2025)

Tabel di atas menunjukkan nilai Schedule Performance Index (SPI) pada proyek pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap 1. SPI digunakan untuk melihat sejauh mana progress pekerjaan sesuai atau melebihi rencana. Hasil perhitungan menunjukkan pada minggu ke-1 sampai minggu ke-4, nilai SPI sama dengan 1, yang berarti progress pekerjaan berjalan sesuai jadwal. Mulai minggu ke-5 hingga minggu ke-10, nilai SPI naik menjadi lebih dari 1, bahkan mencapai 3 pada minggu ke-5. Hal ini berarti progress fisik di lapangan lebih cepat dari rencana yang disusun pada baseline. Setelah minggu ke-11 hingga minggu ke-18, nilai SPI kembali stabil di angka 1, menandakan bahwa percepatan dapat dikendalikan dengan baik hingga akhir pekerjaan. Proyek berhasil diselesaikan dengan progress fisik yang mencapai target, bahkan lebih cepat dari jadwal kontrak. Hasil ini membuktikan bahwa pengendalian jadwal pada proyek ini berjalan efektif, dan setiap deviasi dapat diantisipasi dengan strategi percepatan di lapangan.



Gambar 4.6 Indeks Kinerja Jadwal (SPI)

Gambar di atas menunjukkan Kurva S Schedule Performance Index (SPI). Grafik ini menggambarkan tingkat kecepatan progress pekerjaan dibandingkan jadwal rencana di setiap minggu pelaksanaan. Hasilnya, pada minggu ke-1 hingga minggu ke-4, nilai SPI stabil di angka 1, yang berarti progress pekerjaan sesuai dengan jadwal. Mulai minggu ke-5 hingga minggu ke-10, nilai SPI naik menjadi lebih dari 1, bahkan mencapai angka 3 pada minggu ke-5. Kondisi ini menunjukkan bahwa progress pekerjaan di lapangan lebih cepat dari jadwal yang direncanakan. Setelah minggu ke-11 sampai minggu ke-18, nilai SPI kembali stabil di angka 1, yang menandakan bahwa percepatan pekerjaan dapat dijaga hingga proyek selesai. Proyek berhasil diselesaikan tepat waktu, bahkan lebih cepat dari target baseline. Dari grafik ini dapat disimpulkan bahwa pengendalian jadwal proyek berjalan efektif, dengan strategi percepatan yang diterapkan berhasil mengurangi potensi keterlambatan.

2. Indeks Kinerja Biaya (CPI)

Cost Performance Index ini dapat mengukur seberapa besar efisiensi penggunaan data oleh proyek. Nilai CPI dapat dihitung dengan persamaan 2.8.

Perhitungan dasar nilai CPI pada bulan ke-1 CPI

$$= \text{BCWP} / \text{ACWP}$$

$$= 18.224.907 / 16.402.416$$

$$= 1,111$$

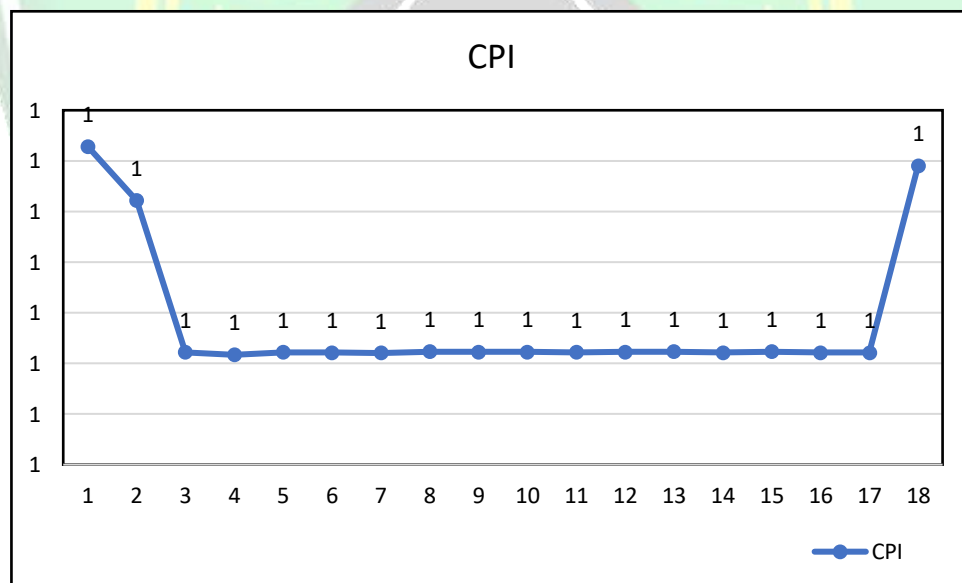
Untuk perhitungan nilai CPI selanjutnya seperti tabel 4.8

Tabel 4.8 Perhitungan Indeks Kinerja Biaya (CPI)

Minggu	BCWP (Rp)	ACWP	CPI
1	18.224.907	16.402.416	1
2	41.245.605	37.121.044	1
3	55.740.690	50.166.621	1
4	925.841.022	833.256.920	1
5	4.225.622.040	3.803.059.836	1
6	5.262.205.412	4.735.984.871	1
7	6.707.222.915	6.036.500.624	1
8	6.744.338.978	6.069.905.080	1
9	7.600.984.889	6.840.886.400	1
10	7.662.493.458	6.896.244.112	1
11	7.872.229.671	7.085.006.704	1
12	8.547.855.899	7.693.070.309	1
13	8.788.419.116	7.909.577.204	1
14	9.305.454.133	8.374.908.720	1
15	9.799.270.147	8.819.343.132	1
16	10.220.217.334	9.198.195.601	1
17	10.283.187.065	9.254.868.359	1
18	10.289.093.394	9.260.183.901	1

Sumber (data hasil analisis,2025)

Tabel di atas memperlihatkan nilai Cost Performance Index (CPI) pada proyek pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap 1. CPI digunakan untuk mengetahui seberapa efisien penggunaan biaya dibandingkan dengan biaya yang direncanakan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai CPI stabil di angka 1 pada setiap minggu pelaksanaan. Nilai ini berarti biaya aktual yang dikeluarkan di lapangan sesuai dengan biaya rencana, atau bahkan lebih hemat karena BCWP selalu lebih besar dari ACWP. Nilai CPI yang tetap pada angka 1 dari awal hingga akhir menunjukkan bahwa pengendalian biaya pada proyek ini berjalan efisien dan konsisten. Biaya tidak melebihi anggaran dan seluruh pekerjaan dapat diselesaikan sesuai target, tanpa pemborosan. Dengan demikian, hasil CPI mendukung kesimpulan bahwa manajemen biaya proyek ini berhasil dijalankan dengan baik, mendukung mutu dan penyelesaian pekerjaan tepat waktu.



Gambar 4.7 Cost Performance Index (CPI)

Dari grafik di atas, terlihat bahwa pada minggu pertama, nilai CPI lebih dari 1, menandakan efisiensi biaya di awal pelaksanaan. Selanjutnya, pada minggu ke-3

hingga minggu ke-17, nilai CPI cenderung stabil di angka 1, yang menunjukkan bahwa pelaksanaan proyek berjalan sesuai anggaran yang direncanakan. Ini mengindikasikan bahwa perencanaan dan pelaksanaan biaya proyek telah dikelola dengan baik dan tidak terdapat pemborosan yang berarti. Pada minggu ke-18, nilai CPI kembali meningkat sedikit, yang menunjukkan bahwa pada akhir pelaksanaan, biaya aktual lebih kecil dibandingkan dengan nilai pekerjaan yang berhasil diselesaikan. Nilai CPI yang konsisten menunjukkan kontrol biaya proyek yang baik sepanjang masa pelaksanaan.

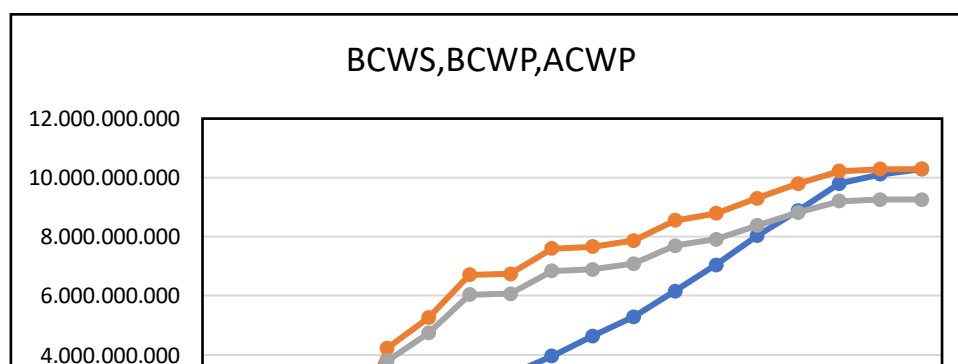
4.4 Analisis Pelaksanaan Proyek Berdasarkan Berdasarkan Kurva S

Grafik pelaksanaan proyek disusun untuk menggambarkan perkembangan kinerja proyek berdasarkan metode Earned Value Management (EVM). Grafik ini menunjukkan hubungan antara nilai rencana (BCWS),

nilai kemajuan aktual (BCWP), dan biaya aktual (ACWP) terhadap waktu pelaksanaan proyek. Data yang digunakan dalam grafik diperoleh dari rekapitulasi mingguan selama 18 minggu pelaksanaan proyek pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap 1.

Garis kurva dari masing-masing nilai diplot terhadap sumbu waktu untuk memudahkan analisis performa proyek secara visual.

Berikut ini disajikan grafik hubungan antara BCWS, BCWP, dan ACWP:



Gambar 4.8 Grafik Nilai BCWS, BCWP, dan ACWP

Berdasarkan grafik tersebut, terlihat bahwa sejak minggu ke-5 hingga minggu ke-18, garis BCWP konsisten berada di atas BCWS, yang menunjukkan bahwa pelaksanaan proyek lebih cepat dari jadwal yang direncanakan (ahead of schedule). Artinya, progres pekerjaan di lapangan lebih besar dibanding rencana awal pada periode yang sama.

Di sisi lain, garis ACWP tampak selalu berada di bawah BCWP, yang menandakan bahwa biaya aktual yang dikeluarkan lebih rendah dibanding nilai pekerjaan yang telah dicapai. Hal ini berarti proyek dilaksanakan dengan efisiensi biaya (under budget).

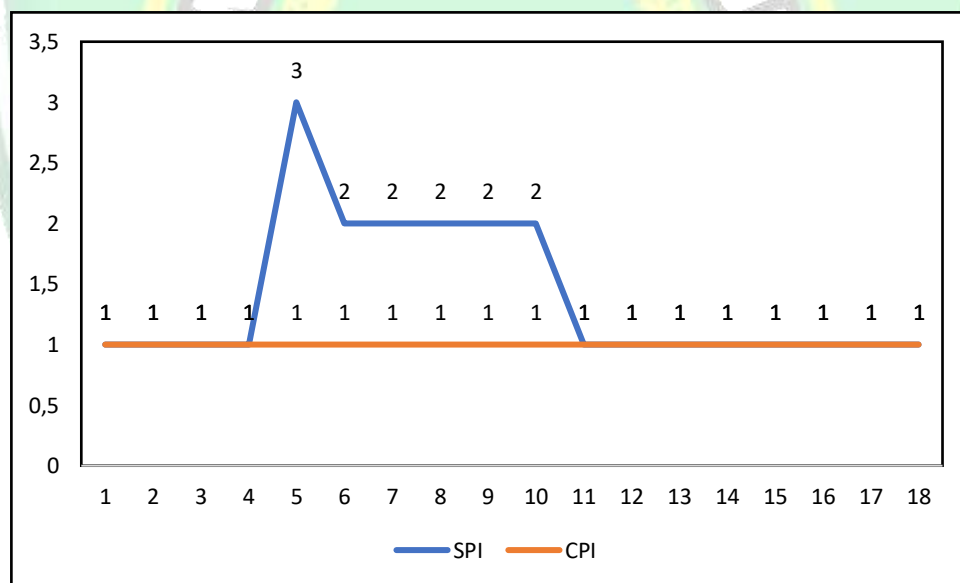
Ketiga kurva menunjukkan kecenderungan naik secara stabil dari minggu ke minggu tanpa fluktuasi ekstrem. Pola ini mengindikasikan bahwa proyek berjalan secara terkendali dari sisi waktu dan biaya, serta tidak mengalami hambatan besar selama pelaksanaan.

4.5 Analisis Pelaksanaan Proyek Berdasarkan CPI Dan CPI

Untuk menganalisis efisiensi pelaksanaan proyek dari segi waktu dan biaya, digunakan metode Earned Value Management (EVM) dengan pendekatan dua

indikator utama, yaitu Cost Performance Index (CPI) dan Schedule Performance Index (SPI). Nilai CPI dihitung dari perbandingan antara nilai pekerjaan yang berhasil diselesaikan (BCWP) dengan biaya aktual yang dikeluarkan (ACWP). Sedangkan nilai SPI dihitung dari perbandingan antara nilai pekerjaan yang dicapai (BCWP) dengan rencana anggaran kumulatif (BCWS).

Berdasarkan hasil perhitungan selama minggu ke-1 hingga ke-18, nilai CPI berada pada angka 1,00, yang menandakan bahwa proyek berjalan sesuai anggaran (on budget). Sementara itu, nilai SPI mengalami kenaikan di minggu ke-5 hingga minggu ke-9 dengan angka di atas 1, yang menunjukkan bahwa proyek sempat mengalami percepatan (ahead of schedule). Setelah minggu ke-10, nilai SPI kembali ke angka 1, menandakan bahwa proyek kembali sesuai jadwal.



Gambar 4.9 Grafik Nilai CPI dan SPI

Dari grafik di atas, terlihat bahwa pelaksanaan proyek berada dalam kondisi yang terkendali secara keseluruhan. Nilai SPI yang sempat tinggi mencerminkan percepatan pekerjaan pada awal pelaksanaan, sedangkan nilai CPI yang stabil menandakan efisiensi biaya. Hal ini menunjukkan bahwa proyek tidak hanya

berhasil dalam mencapai target waktu, tetapi juga mampu mempertahankan efisiensi anggaran.

4.6 Evaluasi Hambatan Pelaksanaan Proyek

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak pelaksana, secara umum proyek pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap I tidak mengalami hambatan yang signifikan. Bahkan, proyek ini berhasil diselesaikan lebih cepat dari jadwal yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan waktu dan sumber daya pada proyek berjalan dengan baik.

Meskipun demikian, terdapat beberapa catatan teknis yang perlu diperhatikan selama proses pelaksanaan. Salah satunya adalah keterbatasan tenaga kerja lokal dalam menangani pekerjaan dengan risiko tinggi. Untuk mengatasi hal ini, kontraktor mendatangkan tenaga kerja khusus dari Pulau Jawa yang memiliki keahlian sesuai dengan kebutuhan proyek. Kedatangan tenaga ahli ini membutuhkan waktu sekitar satu hingga dua minggu, namun tidak menyebabkan keterlambatan dalam pelaksanaan karena pekerjaan dapat dijalankan secara paralel.

Selain itu, terdapat penyesuaian terhadap beberapa item pekerjaan seperti pengurangan volume pekerjaan pada bagian ring balk dan pancang. Penyesuaian ini dilakukan karena rencana pembangunan jembatan komposit akan dilanjutkan pada tahap berikutnya. Perubahan tersebut merupakan bagian dari strategi pelaksanaan proyek dan tidak dikategorikan sebagai hambatan, karena telah disepakati dalam rapat teknis dan tidak memengaruhi biaya maupun jadwal pelaksanaan.

Secara keseluruhan, proyek berjalan dengan lancar tanpa kendala besar yang mengganggu progres pelaksanaan. Penyesuaian yang dilakukan justru

menunjukkan fleksibilitas dan kemampuan tim pelaksana dalam mengelola dinamika di lapangan secara efektif.

Tabel 4.9 Ringkasan Hambatan dan Penyesuaian Proyek

No	Jenis Hambatan / Penyesuaian	Penanganan yang Dilakukan	Dampak terhadap Proyek
1	Keterbatasan tenaga kerja lokal untuk pekerjaan berisiko tinggi	Mendatangkan tukang spesialis dari luar daerah secara bertahap	Tidak mengganggu jadwal, pekerjaan berjalan paralel
2	Perubahan desain (pengurangan ring balk dan pancang)	Penyesuaian volume pekerjaan sesuai rencana jembatan tahap II	Tidak berdampak pada biaya dan waktu
3	Sistem kerja dengan tukang spesialis berbeda-beda	Koordinasi antar tim lapangan dilakukan dengan sistem shift	Justru mempercepat proses pelaksanaan

Sumber (data hasil analisis 2025)

4.7. Evaluasi Tambahan Berdasarkan Hasil Kuesioner

Untuk memperkuat temuan pada evaluasi hambatan proyek dan memperoleh sudut pandang langsung dari pelaksana di lapangan, penulis menyebarkan kuesioner kepada lima orang responden yang terlibat dalam pelaksanaan proyek pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap 1.

Kuesioner ini terdiri dari tujuh pernyataan yang mencakup aspek waktu, biaya, mutu, tenaga kerja, serta koordinasi tim. Masing-masing responden diminta memberikan penilaian menggunakan skala Likert 1 sampai 5, dengan nilai 1 menunjukkan ketidaksepakatan dan nilai 5 menunjukkan kesepakatan penuh terhadap pernyataan yang diajukan. Berdasarkan rekapitulasi hasil pengisian kuesioner, diperoleh bahwa sebagian besar aspek memperoleh skor rata-rata tinggi, yaitu antara 4.6 hingga 4.8. Hal ini mengindikasikan bahwa pelaksanaan proyek dinilai cukup baik dan efisien dari sudut pandang responden. Satu-satunya aspek

yang memperoleh skor rendah adalah pemahaman teknis oleh tenaga kerja lokal, dengan nilai rata-rata 3.2. Temuan ini selaras dengan fakta di lapangan bahwa sebagian pekerjaan teknis berisiko tinggi harus diserahkan kepada tenaga kerja dari luar daerah.

Tabel 4.10 Hasil Kuisioner

No	Pernyataan	Skor Total	Rata-rata
1	Proyek berjalan sesuai jadwal tanpa hambatan besar	23	4.6
2	Biaya pelaksanaan proyek sesuai anggaran awal	24	4.8
3	Tenaga kerja lokal memahami pekerjaan teknis dengan baik	16	3.2
4	Dibutuhkan tenaga kerja tambahan dari luar daerah	24	4.8
5	Sistem kerja paralel mempercepat pelaksanaan proyek	23	4.6
6	Penyesuaian desain tidak mengganggu pelaksanaan proyek	24	4.8
7	Komunikasi antar tim pelaksana berjalan lancar	23	4.6

Sumber (data hasil analisis 2025)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pelaksanaan proyek pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap I menggunakan metode Earned Value Management (EVM), maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan proyek dari segi waktu dan biaya menunjukkan kinerja yang baik. Nilai BCWP yang selalu berada di atas BCWS menandakan bahwa proyek diselesaikan lebih cepat dari jadwal yang direncanakan (ahead of schedule). Sementara nilai ACWP yang lebih rendah dari BCWP menunjukkan efisiensi biaya (under budget). Dengan kata lain, proyek berjalan lebih cepat dan lebih hemat dari target awal.
2. Selama pelaksanaan proyek, ditemukan beberapa kendala yang berkaitan dengan manajemen waktu, biaya, dan mutu, seperti keterbatasan tenaga kerja lokal dalam menangani pekerjaan berisiko tinggi, perubahan item pekerjaan (pengurangan ring balk dan pancang), serta kebutuhan koordinasi dalam pekerjaan paralel. Namun demikian, kendala tersebut tidak menyebabkan keterlambatan maupun pembengkakan biaya secara signifikan.
3. Upaya pengendalian dilakukan dengan strategi teknis dan manajerial yang tepat, antara lain: mendatangkan pekerja dari luar daerah sesuai keahlian, mengatur jadwal pekerjaan secara paralel untuk efisiensi waktu, serta melakukan penyesuaian desain dengan tetap mengacu pada rencana

pembangunan tahap selanjutnya. Tindakan tersebut terbukti efektif karena nilai CPI dan SPI tetap menunjukkan proyek berjalan efisien dan sesuai jadwal.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Penerapan metode Earned Value Management (EVM) dapat menjadi alat monitoring dan evaluasi yang efektif pada proyek-proyek konstruksi lainnya. Metode ini memungkinkan pelaksana mengetahui kondisi kinerja proyek secara kuantitatif dan objektif.
2. Peningkatan kompetensi tenaga kerja lokal perlu dilakukan secara berkelanjutan, terutama dalam hal pekerjaan teknis yang memiliki risiko tinggi. Hal ini bertujuan agar proyek ke depan dapat lebih mandiri tanpa terlalu bergantung pada tenaga kerja luar daerah.
3. Penyesuaian pekerjaan dan perubahan desain sebaiknya dikomunikasikan secara tertulis dan terdokumentasi agar tidak menimbulkan interpretasi yang berbeda di lapangan serta dapat menjadi bukti dalam evaluasi proyek.
4. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan observasi lapangan secara langsung dan mengumpulkan data tambahan seperti dokumentasi visual dan berita acara pekerjaan, sehingga hasil analisis menjadi lebih kuat dan komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Mahapatni, R., Satpathy, M. K., & Parhi, S. (2022). *Assessment of Delay in Construction Project by Earned Value Management Technique: A Case Study on a Bridge Project*. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 1206(1), 012003. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1206/1/012003>
- Honesti, N. S., & Wiranto, A. (2021). *Analisis Kinerja Proyek Pembangunan Perumahan Menggunakan Metode Earned Value (Studi Kasus: Proyek Griya Alam Sari Residence)*. Jurnal Rekayasa Sipil, 17(2), 130–140. <https://doi.org/10.26740/jrs.v17n2.p130-140>
- Kerzner, H. (2013). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* (11th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Mellisa, E. R. (2021). *Evaluasi Kinerja Biaya dan Waktu Menggunakan Metode Earned Value pada Proyek Gedung X*. Jurnal Teknik Sipil & Lingkungan, 9(2), 85–93.
- Project Management Institute. (2017). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)* (6th ed.). Newtown Square, PA: PMI.
- Ramadhan, I., Kurniawan, H., & Sunaryo, H. (2024). *Evaluasi Kinerja Proyek Peningkatan Jalan Menggunakan Metode Earned Value Management*. Jurnal Rekayasa Konstruksi, 18(1), 10–21.
- Siregar, M. A. (2020). *Manajemen Waktu, Biaya, dan Mutu dalam Proyek Konstruksi: Studi Kasus pada Proyek Pembangunan Gedung Pemerintahan*. Jurnal Manajemen Proyek, 6(1), 45–55.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). SAGE Publications.
- Pranata, Y. A., & Rahmadani, S. (2022). *Analisis Kinerja Waktu dan Biaya Metode EVM pada Proyek Gedung*. Jurnal Rekayasa Sipil dan Infrastruktur, 8(2), 98–107.
- Rizal, M. A., & Firmansyah, D. (2021). *Evaluasi Kinerja Proyek dengan Pendekatan EVM*. Jurnal Teknik Sipil, 10(1), 45–56.

- Fitriani, H., & Putra, R. (2020). Penggunaan Earned Value Management pada Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat. *Jurnal Konstruksi Indonesia*, 12(3), 200–210.
- Wicaksono, A. D., & Salim, D. (2023). Analisis Varians Biaya dan Waktu Proyek Menggunakan EVM. *Jurnal Teknik Bangunan*, 14(1), 33–42.
- Damanik, R. P., & Susanto, B. (2019). Penerapan Metode EVM dalam Evaluasi Kinerja Proyek Jalan Raya. *Jurnal Transportasi dan Konstruksi*, 7(1), 55–65.
- Soeharto, I. (1999). *Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional*. Erlangga.
- Susilowati, F., & Kurniaji, W. M. (2020). Effective Performance Evaluation to Estimate Cost and Time Using Earned Value. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 771(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/771/1/012055>
- Priyo, M. (2021). Earned Value Management System in Indonesian Construction Projects. *International Journal of Integrated Engineering*, 13(3), 37–45. <https://doi.org/10.30880/ijie.2021.13.03.005>
- Priyo, M., & Zhafira, T. (2017). Penerapan Metode “Earn Value” Dan “Project Crashing” Pada Proyek Konstruksi: Studi Kasus Pembangunan Gedung IGD RSUD Sunan Kalijaga, Demak . *Semesta Teknika*, 20(1), 29–50.
- NDIA., NDIA PMSC ANSI/EIA-748-A. *Standard for Earned Value Management System Intent Guide*. NDIA (2005).

Data Lampiran

RENCANA ANGGARAN BIAYA

No	Uraian Pekerjaan	Satuan	Harga Satuan	Volume	KONTAK AMLO	Bidai %	Pekerjaan Kumpang	Pekerjaan Tambahan	MCH 100	Bidai %	Keterangan
PEKERJAAN PONDASI											
1	Pondasi beton pracast	m ³	47.900,00	200,00	9.580.000,00	0,003	-	-	200,00	-	Tetap
2	Pondasi beton pracast	m ²	16.200,00	2.499,00	40.483.800,00	0,303	-	-	2499,00	-	Tetap
3	Revisi Kebutuhan dan Kebutuhan Keping (RKS)	buah	2.400,00	2,00	4.977.600,00	0,006	-	-	2,00	-	Tetap
4	Revisi Kebutuhan dan Kebutuhan Keping (RKS)	buah	61.000,00	10,00	615.000,00	0,006	-	-	10,00	-	Tetap
5	Revisi Kebutuhan dan Kebutuhan Keping (RKS)	buah	22.800,00	10,00	228.000,00	0,003	-	-	10,00	-	Tetap
6	Revisi Kebutuhan dan Kebutuhan Keping (RKS)	buah	166.463,00	10,00	1.664.630,00	0,016	-	-	10,00	-	Tetap
7	Revisi Kebutuhan dan Kebutuhan Keping (RKS)	buah	154.841,00	5,00	774.205,00	0,002	-	-	5,00	-	Tetap
8	Revisi Kebutuhan dan Kebutuhan Keping (RKS)	buah	155.365,00	3,00	466.095,00	0,005	-	-	3,00	-	Tetap
9	Revisi Kebutuhan dan Kebutuhan Keping (RKS)	buah	564.875,00	2,00	1.109.750,00	0,011	-	-	2,00	-	Tetap
10	Revisi Kebutuhan dan Kebutuhan Keping (RKS)	buah	1.109.750,00	1,00	1.109.750,00	0,011	-	-	1,00	-	Tetap
				Jumlah	64.752.420,00				64.752.420,00		
PEKERJAAN TANAH / PASIR / PANCANGAN											
1	Pasir untuk lapisan pondasi	m ³	121.000,00	204,22	31.970.862,00	0,311	-	-	204,22	-	Tetap
2	Pasir untuk lapisan pondasi	m ³	407.614,00	50,33	23.535.947,85	0,229	-	-	50,33	-	Tetap
3	Pasir untuk lapisan pondasi	m ³	229.000,00	1.092,53	366.079.860,06	3,567	-	-	1.092,53	-	Tetap
4	Pasir untuk lapisan pondasi	m ³	229.000,00	1.092,53	366.079.860,06	3,567	-	-	1.092,53	-	Tetap
5	Pengisian & pemenuhan multiple 30 x 30 - 15 m K-300	m ³	363.211,00	2.048,00	724.900.694,90	7,240	-	-	2.048,00	-	Tetap
6	Pengisian & pemenuhan multiple 30 x 30 - 15 m K-300	m ³	363.211,00	2.048,00	724.900.694,90	7,240	-	-	2.048,00	-	Tetap
7	Pengisian & pemenuhan multiple 30 x 30 - 15 m K-300	m ³	363.211,00	2.048,00	724.900.694,90	7,240	-	-	2.048,00	-	Tetap
8	Pengisian & pemenuhan multiple 30 x 30 - 15 m K-300	m ³	363.211,00	2.048,00	724.900.694,90	7,240	-	-	2.048,00	-	Tetap
9	Pengisian & pemenuhan multiple 30 x 30 - 15 m K-300	m ³	363.211,00	2.048,00	724.900.694,90	7,240	-	-	2.048,00	-	Tetap
10	Pengisian & pemenuhan multiple 30 x 30 - 15 m K-300	m ³	363.211,00	2.048,00	724.900.694,90	7,240	-	-	2.048,00	-	Tetap
11	Pengisian & pemenuhan multiple 30 x 30 - 15 m K-300	m ³	363.211,00	2.048,00	724.900.694,90	7,240	-	-	2.048,00	-	Tetap
				Jumlah	31.02.449.082,11				31.02.449.082,11		
PEKERJAAN PONDASI BLOK / BETON / BENTANG											
1	Lantai beton Ready mix mutu f'c 17,00 Mpa	m ³	1.453.303,00	54,13	78.666.340,52	0,705	-	-	54,13	-	Tetap
2	Lantai beton Ready mix mutu f'c 17,00 Mpa	m ³	1.984.416,00	159,80	317.109.676,80	3,082	-	-	159,80	-	Tetap
3	Lantai beton Ready mix mutu f'c 17,00 Mpa	m ³	1.984.416,00	159,80	317.109.676,80	3,082	-	-	159,80	-	Tetap
4	Lantai beton Ready mix mutu f'c 17,00 Mpa	m ³	1.984.416,00	159,80	317.109.676,80	3,082	-	-	159,80	-	Tetap
5	Lantai beton Ready mix mutu f'c 17,00 Mpa	m ³	1.984.416,00	159,80	317.109.676,80	3,082	-	-	159,80	-	Tetap
6	Lantai beton Ready mix mutu f'c 17,00 Mpa	m ³	1.984.416,00	159,80	317.109.676,80	3,082	-	-	159,80	-	Tetap
7	Lantai beton Ready mix mutu f'c 17,00 Mpa	m ³	1.984.416,00	159,80	317.109.676,80	3,082	-	-	159,80	-	Tetap
8	Lantai beton Ready mix mutu f'c 17,00 Mpa	m ³	1.984.416,00	159,80	317.109.676,80	3,082	-	-	159,80	-	Tetap
9	Lantai beton Ready mix mutu f'c 17,00 Mpa	m ³	1.984.416,00	159,80	317.109.676,80	3,082	-	-	159,80	-	Tetap
10	Lantai beton Ready mix mutu f'c 17,00 Mpa	m ³	1.984.416,00	159,80	317.109.676,80	3,082	-	-	159,80	-	Tetap
11	Lantai beton Ready mix mutu f'c 17,00 Mpa	m ³	1.984.416,00	159,80	317.109.676,80	3,082	-	-	159,80	-	Tetap
				Jumlah	7.041.891.721,80				7.041.891.721,80		
				Jumlah	10.209.093.223,90				10.209.093.223,90		

Diperiksa dan Disetujui Oleh:

Konsultan Pengawas

CY. SANDO PRAWA CONSULTANT

Isi Lembar 3/2

Tanggal

Diperiksa dan Disetujui Oleh:

Konsultan Pokok

CY. INDO BONGSIO PRATYAMA

Isi Lembar 3/2

Tanggal

TIME SCHEDULE

PEKERJAAN : Pembangunan Gedung Kantor Bupati Provinsi Kalimantan Selatan

TAHUN ANGGARAN : 2024

TIME SCHEDULE

No	Uraian Pekerjaan	Volume	Satuan	Januari (tp)	Februari	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Referensi
I.	PERKERJAAN PASIRAN										
1.	Perkerjaan Pasiran	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
2.	Perkerjaan Pasiran	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
3.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
4.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
5.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
6.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
7.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
8.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
9.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
10.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
11.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
12.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
13.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
14.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
15.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
16.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
17.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
18.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
19.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
20.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
21.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
22.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
23.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
24.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
25.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
26.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
27.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
28.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
29.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
30.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
31.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
32.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
33.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
34.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
35.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
36.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
37.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
38.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
39.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
40.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
41.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
42.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
43.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
44.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
45.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
46.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
47.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
48.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
49.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
50.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
51.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
52.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
53.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
54.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
55.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
56.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
57.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
58.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
59.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
60.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
61.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
62.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
63.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
64.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
65.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
66.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
67.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
68.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
69.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
70.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
71.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
72.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
73.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
74.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
75.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
76.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
77.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
78.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
79.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
80.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
81.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
82.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
83.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
84.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
85.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
86.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
87.	Perkerjaan Pasiran dan Perkerjaan Pasiran (RHS)	2200	m ²	0.500.000.00	0.097.11	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	0.1771	
88.	Perkerjaan Pas										

Rekapitulasi hasil hitungan Bcws, Bcwp ,Acwp, Cpi , Spi

Minggu	BCWS (Rp)	BCWP (Rp)	ACWP (Rp)	CPI	SPI
1	18.224.907	18.224.907	16.402.416	1	1
2	41.245.605	41.245.605	37.121.044	1	1
3	55.740.690	55.740.690	50.166.621	1	1
4	752.464.798	925.841.022	833.256.920	1	1
5	1.456.930.674	4.225.622.040	3.803.059.836	1	3
6	2.178.083.896	5.262.205.412	4.735.984.871	1	2
7	2.964.889.710	6.707.222.915	6.036.500.624	1	2
8	3.335.792.525	6.744.338.978	6.069.905.080	1	2
9	3.954.012.301	7.600.984.889	6.840.886.400	1	2
10	4.638.442.497	7.662.493.458	6.896.244.112	1	2
11	5.293.879.449	7.872.229.671	7.085.006.704	1	1
12	6.152.271.057	8.547.855.899	7.693.070.309	1	1
13	7.043.585.140	8.788.419.116	7.909.577.204	1	1
14	8.029.739.318	9.305.454.133	8.374.908.720	1	1
15	8.890.658.554	9.799.270.147	8.819.343.132	1	1
16	9.799.938.462	10.220.217.334	9.198.195.601	1	1
17	10.113.509.618	10.283.187.065	9.254.868.359	1	1
18	10.289.093.223	10.289.093.394	9.260.183.901	1	1

Sumber (Analisis 2025)

DOKUMENTASI PROYEK

Pembersihan lokasi



5%

Sumber (CV. INDO BORNEO PRATAMA)

Pemecahan Kepala Tiang Pancang



Galian Tanah



25%

Sumber (CV. INDO BORNEO PRATAMA)

Pengecoran Poer Beton Ready Mix $f_c' 24,90 \text{ Mpa}$



Pembesian neut



Pembesian sloof



50%

Sumber (CV. INDO BORNEO PRATAMA)

Pengecoran lantai beton



Pembesian lantai kolom Lantai 1



Pembesian begisting Balok lantai 2



75%

Sumber (CV. INDO BORNEO PRATAMA)

Pembesian Balok Lantai 2



begisting Kolom Lantai 2



90%

Sumber (CV. INDO BORNEO PRATAMA)

SELESAI



100%

Sumber (CV. INDO BORNEO PRATAMA)

Lampiran Kuesioner Evaluasi Pelaksanaan Proyek

Judul Proyek: Pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap

(1)

Tujuan: Mengumpulkan tanggapan pelaksana terkait hambatan, efisiensi, dan kelancaran pelaksanaan proyek.

Petunjuk: Beri tanda centang (✓) pada kolom 1 sampai 5 sesuai tingkat persetujuan Anda terhadap pernyataan berikut:

Skala: 1 = Sangat Tidak Setuju, 5 = Sangat Setuju

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Proyek berjalan sesuai jadwal tanpa hambatan besar				v	
2	Biaya pelaksanaan proyek sesuai anggaran awal					v
3	Tenaga kerja lokal memahami pekerjaan teknis dengan baik				v	
4	Dibutuhkan tenaga kerja tambahan dari luar daerah				v	
5	Sistem kerja paralel mempercepat pelaksanaan proyek				v	
6	Penyesuaian desain tidak mengganggu pelaksanaan proyek				v	
7	Komunikasi antar tim pelaksana berjalan lancar				v	

Tanggal pengisian: 20 Juni 2025

Inisial / Jabatan responden: Muhammad Haris

Lampiran Kuesioner Evaluasi Pelaksanaan Proyek

Judul Proyek: Pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap

(I)

Tujuan: Mengumpulkan tanggapan pelaksana terkait hambatan, efisiensi, dan kelancaran pelaksanaan proyek.

Petunjuk: Beri tanda centang (✓) pada kolom 1 sampai 5 sesuai tingkat persetujuan Anda terhadap pernyataan berikut:

Skala: 1 = Sangat Tidak Setuju, 5 = Sangat Setuju

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Proyek berjalan sesuai jadwal tanpa hambatan besar				v	
2	Biaya pelaksanaan proyek sesuai anggaran awal					v
3	Tenaga kerja lokal memahami pekerjaan teknis dengan baik				v	
4	Dibutuhkan tenaga kerja tambahan dari luar daerah			v		
5	Sistem kerja paralel mempercepat pelaksanaan proyek				v	
6	Penyesuaian desain tidak mengganggu pelaksanaan proyek				v	
7	Komunikasi antar tim pelaksana berjalan lancar				v	

Tanggal pengisian: 20 Juni 2025

Inisial / Jabatan responden: Farid Wahyudi

Lampiran Kuesioner Evaluasi Pelaksanaan Proyek

Judul Proyek: Pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap

(I)

Tujuan: Mengumpulkan tanggapan pelaksana terkait hambatan, efisiensi, dan kelancaran pelaksanaan proyek.

Petunjuk: Beri tanda centang (✓) pada kolom 1 sampai 5 sesuai tingkat persetujuan Anda terhadap pernyataan berikut:

Skala: 1 = Sangat Tidak Setuju, 5 = Sangat Setuju

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Proyek berjalan sesuai jadwal tanpa hambatan besar				v	
2	Biaya pelaksanaan proyek sesuai anggaran awal				v	
3	Tenaga kerja lokal memahami pekerjaan teknis dengan baik			v		
4	Dibutuhkan tenaga kerja tambahan dari luar daerah				v	
5	Sistem kerja paralel mempercepat pelaksanaan proyek				v	
6	Penyesuaian desain tidak mengganggu pelaksanaan proyek				v	
7	Komunikasi antar tim pelaksana berjalan lancar					v

Tanggal pengisian: 20 Juni 2025

Inisial / Jabatan responden: Alfa Leria Pondaag

Lampiran Kuesioner Evaluasi Pelaksanaan Proyek

Judul Proyek: Pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap

(I)

Tujuan: Mengumpulkan tanggapan pelaksana terkait hambatan, efisiensi, dan kelancaran pelaksanaan proyek.

Petunjuk: Beri tanda centang (✓) pada kolom 1 sampai 5 sesuai tingkat persetujuan Anda terhadap pernyataan berikut:

Skala: 1 = Sangat Tidak Setuju, 5 = Sangat Setuju

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Proyek berjalan sesuai jadwal tanpa hambatan besar			v		
2	Biaya pelaksanaan proyek sesuai anggaran awal				v	
3	Tenaga kerja lokal memahami pekerjaan teknis dengan baik				v	
4	Dibutuhkan tenaga kerja tambahan dari luar daerah				v	
5	Sistem kerja paralel mempercepat pelaksanaan proyek			v		
6	Penyesuaian desain tidak mengganggu pelaksanaan proyek				v	
7	Komunikasi antar tim pelaksana berjalan lancar				v	

Tanggal pengisian: 20 Juni 2025

Inisial / Jabatan responden: M.Harumugam

Lampiran Kuesioner Evaluasi Pelaksanaan Proyek

Judul Proyek: Pembangunan Gedung Bapenda Provinsi Kalimantan Selatan Tahap

(I)

Tujuan: Mengumpulkan tanggapan pelaksana terkait hambatan, efisiensi, dan kelancaran pelaksanaan proyek.

Petunjuk: Beri tanda centang (✓) pada kolom 1 sampai 5 sesuai tingkat persetujuan Anda terhadap pernyataan berikut:

Skala: 1 = Sangat Tidak Setuju, 5 = Sangat Setuju

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Proyek berjalan sesuai jadwal tanpa hambatan besar				v	
2	Biaya pelaksanaan proyek sesuai anggaran awal					v
3	Tenaga kerja lokal memahami pekerjaan teknis dengan baik			v		
4	Dibutuhkan tenaga kerja tambahan dari luar daerah				v	
5	Sistem kerja paralel mempercepat pelaksanaan proyek				v	
6	Penyesuaian desain tidak mengganggu pelaksanaan proyek			v		
7	Komunikasi antar tim pelaksana berjalan lancar					v

Tanggal pengisian: 20 Juni 2025

Inisial / Jabatan responden: Junaidi

Rekap Skor Jawaban Kuesioner (5 Responden)

No	Pernyataan	Skor Total	Rata-rata
1	Proyek berjalan sesuai jadwal tanpa hambatan besar	23	4.6
2	Biaya pelaksanaan proyek sesuai anggaran awal	24	4.8
3	Tenaga kerja lokal memahami pekerjaan teknis dengan baik	16	3.2
4	Dibutuhkan tenaga kerja tambahan dari luar daerah	24	4.8
5	Sistem kerja paralel mempercepat pelaksanaan proyek	23	4.6
6	Penyesuaian desain tidak mengganggu pelaksanaan proyek	24	4.8
7	Komunikasi antar tim pelaksana berjalan lancar	23	4.6