

**ANALISIS PENGENDALIAN BIAYA DAN WAKTU PADA  
PROYEK PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT-TAMONG,  
KECAMATAN SIDING KABUPATEN BENGKAYANG  
MENGUNAKAN METODE NILAI HASIL (*EARNED VALUE*)**

**SKRIPSI**

Program Studi Sarjana Teknik Sipil

Jurusan Teknik Sipil

Oleh :

**MUJI PAMUNGKAS**

**NIM D1012151049**



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK**

**2022**

## **HALAMAN PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muji Pamungkas

Nim : D1012151049

Menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul “ANALISIS PENGENDALIAN BIAYA DAN WAKTU PADA PROYEK PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT-TAMONG KECAMATAN SIDING KABUPATEN BENGKAYANG MENGGUNAKAN METODE NILAI HASIL (*EARNED VALUE*)” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi manapun. Sepanjang pengetahuan Saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya. Saya sanggup menerima konsekuensi akademis dan hukum di kemudian hari apabila pernyataan yang dibuat ini tidak benar.

Pontianak, 29 Juli 2022

Muji Pamungkas

NIM. D1012151049

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala Tuhan kita semua, karena-Nyalah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “Analisis Pengendalian Biaya dan Waktu Pada Proyek Pembangunan Jalan Sebuji-Tamong, Kecamatan Siding, Kabupaten Bengkayang Menggunakan Metode Nilai Hasil (*Earned Value*)” Tugas Akhir ini merupakan salah satu prasyarat akademik untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S-1) pada Program Studi Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura Pontianak.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis menyadari banyak kesulitan dan hambatan yang dihadapi untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, dengan mengucap syukur Alhamdulillah semua itu dapat terlewati dan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan berkat bimbingan, doa serta dorongan semangat dari berbagai pihak. Berkaitan dengan ini, dengan penuh kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua serta keluarga tercinta
2. Bapak Ir. Syahrudin, M.T. selaku Dosen pembimbing utama.
3. Bapak Ir. M.Indrayadi, M.T.,IPM selaku Dosen pembimbing kedua.
4. Bapak Ir. Safaruddin M. Nuh, M.T. selaku dosen penguji utama.
5. Ibu Riyanny Pratiwi, S.T.,M.T. selaku Dosen pembimbing kedua.
6. Civitas akademik Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura Pontianak.
7. Rekan-rekan mahasiswa seperjuangan Fakultas Teknik serta pihak-pihak yang telah membantu demi kelancaran dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnana, dengan ini penulis menerima masukan berupa keriti dan saran sebagai perbaikan untuk kedepannya. Semoga hasil penulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Pontianak, 29 Juli 2022

Penulis

Muji Pamungkas  
NIM. D1012151049

## ABSTRAK

Manajemen pengendalian biaya dan waktu merupakan aspek penting yang harus diperhatikan dalam suatu perencanaan proyek karena dapat berpengaruh besar terhadap keberhasilan proyek itu sendiri, dengan pengendalian yang baik terhadap biaya dan waktu selama masa pelaksanaan proyek, tingkat keberhasilan terhadap perencanaan awal proyek dapat tercapai sampai dengan akhir proyek. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat produktifitas dan kinerja proyek terhadap biaya dan waktu serta mengetahui prediksi biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan yang ditinjau pada proyek Pembangunan Jalan Sebuji-Tamong Kabupaten Bengkayang menggunakan metode nilai hasil *earned value*.

Berdasarkan hasil dari analisis serta perhitungan yang telah dilakukan dengan mendeskripsikan data-data sebagaimana adanya, menggunakan metode *earned value* didapat hasil berdasarkan perbandingan nilai aktual (ACWP) terhadap nilai rencana (BCWS) sampai dengan minggu ke-22 nilai aktual yang dikeluarkan dominan melebihi biaya yang direncanakan, namun sampai akhir proyek nilai yang dikeluarkan lebih kecil dari nilai anggaran Rp.7,169,196,225.44, untuk perbandingan nilai hasil (BCWP) terhadap nilai rencana (BCWS) lebih mendominasi pekerjaan terlaksana diatas nilai rencana, perbandingan nilai hasil (BCWP) terhadap nilai aktual (ACWP) disimpulkan nilai hasil yang dicapai lebih lebih banyak dengan pengeluaran aktual lebih sedikit. Untuk hasil produktivitas dan kinerja serta perkiraan biaya dan waktu didapat dari contoh pertinjauan sampai dengan minggu ke-13 dari segi kinerja biaya nilai *cost varians* (CV) didapat hasil positive (+) = Rp.181,936,576.08, *schedule varians* (SV) bernilai negative (-) = Rp. 223,376,791.82, nilai *cost performed index* (CPI) =1,11 >1, *schedule performed indeks* (SPI) = 0,89 *budget estimated at completion* (BEAC) Rp.6,548,598,201.13, *estimated time completion* (ETC) = 161 hari, menandakan dari nilai variable-variabel jika tetap sama sampai dengan akhir pekerjaan proyek akan mengalami pertambahan waktu kerja serta keuntungan yang tidak sesuai target rencana, perlu meningkatkan indeks produktifitas kinerja terhadap jadwal rencana (SPI togo) sebesar 1,044, *crashing* keterlambatan dengan menambah jam kerja 3 jam selama 27 hari dapat mengembalikan keterlambatan 11 hari, dengan biaya lebih rendah Rp.6,678,823,444.

**Kata Kunci :** *Earned Value, Cost Variance, Performance Indeks, percepatan waktu*

## **ABSTRACT**

*Management of cost and time control is an important aspect that must be considered in a project planning because it can greatly affect the success of the project itself, with good control of costs and time during the project implementation period, the success rate of the initial project planning can be achieved until the end. project. The purpose of this study is to analyze the level of productivity and project performance against costs and time and to find out the predictions of the costs and time required to complete the work reviewed on the Sebujiit-Tamong Road Construction project, Bengkayang Regency using the earned value method.*

*Based on the results of the analysis and calculations that have been done by describing the data as they are, using the earned value results are obtained based on the comparison of the actual value (ACWP) to the plan value (BCWS) until the 22nd week the actual value issued dominantly exceeds the cost incurred. planned, but until the end of the project the value issued was smaller than the budget value of Rp. 7,169,196,225.44, for the comparison of the yield value (BCWP) to the plan value (BCWS) dominated the work carried out above the planned value, the comparison of the yield value (BCWP) to the actual value (ACWP ) concluded that the value of the results achieved was more with less actual expenditure. For productivity and performance results as well as cost and time estimates obtained from the sample review up to the 13th week in terms of cost performance the cost variance (CV) value obtained positive (+) = Rp.181,936,576.08, schedule variance (SV) was negative (- ) = Rp. 223,376,791.82, value of cost performed index (CPI) = 1.11 >1, schedule performed index (SPI) = 0.89 budgeted estimated at completion (BEAC) Rp.6,548,598,201.13, estimated time completion (ETC) = 161 days, indicating the value of if the variables remain the same until the end of the project work will experience an increase in working time and profits that are not according to the planned target, it is necessary to increase the performance productivity index against the planned schedule (SPI togo) by 1.044 crashing delays by adding 3 hours of work for 27 days can return a delay of 11 days, with a lower cost of Rp. 6,678,823,444.*

**Keywords:** *Earned Value, Cost Variance, Performance Index ,time acceleration*

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Pembatasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Teori Manajemen Proyek.....	5
2.2 Keterlambatan Proyek.....	6
2.2.1 Faktor-Faktor Keterlambatan .....	6
2.2.2 Dampak Keterlambatan .....	7
2.3 Pengendalian Proyek Konstruksi .....	7
2.4 Fungsi Pengendalian Proyek.....	8
2.5 Konsep Pengendalian Biaya dan Waktu Proyek.....	8
2.5.1 Pengendalian Biaya .....	9
2.5.2 Pengendalian Waktu.....	10
2.6 Metode Nilai Hasil ( <i>Earned Value</i> ) .....	11
2.7 Konsep Nilai Hasil.....	12
2.7.1 Indikator-Indikator <i>Earned Value</i> .....	13
2.7.2 Nilai varians .....	14
2.7.3 Indeks Produktivitas dan Kinerja .....	16
2.7.4 Proyeksi Biaya Dan Waktu Penyelesaian Proyek .....	17
2.7.5 Proyeksi Indeks Produktifitas dan Kinerja .....	18
2.8 Penelitian Sebelumnya.....	18

2.9 Kesimpulan Penelitian Terdahulu.....	24
2.10Perbedaan Penelitian.....	25
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
3.1 Umum .....	26
3.2 Lokasi Penelitian.....	26
3.3 Pengumpulan Data.....	28
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.5 Tahapan Prosedur Penelitian .....	28
3.6 Diagram Alir Penelitian ( <i>Flow Chart</i> ).....	30
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>31</b>
4.1 Tinjauan Umum .....	31
4.2 Analisis Data Perencanaan Proyek .....	31
4.3 Rencana Anggaran Biaya.....	31
4.4 Jadwal Rencana Proyek (Kurva S) .....	34
4.5 Bobot Pekerjaan Proyek.....	35
4.6 Analisis Perhitungan Metode <i>Eared Value</i> .....	36
4.5.1 <i>Actual Cost Of Work Perfomance (ACWP)</i> .....	36
4.5.2 <i>Budgeted Cost Of Work Performace</i> .....	45
4.5.3 <i>Budgeted Cost Of Work Schedule</i> .....	46
4.7 Analisis Nilai Varian Biaya dan Waktu.....	49
4.8 Analisis Indeks Kinerja Biaya dan Waktu .....	52
4.9 Analisis Perkiraan Biaya dan Waktu Penyelesaian Proyek .....	55
4.10Analisis Proyeksi Indeks Produktifitas Dan Kinerja Proyek .....	58
4.11Pembahasan Hasil Perhitungan.....	62
4.11.1 Indikator <i>Earned Value</i> .....	62
4.11.2 Nilai Varians Biaya dan Waktu .....	63
4.11.3 Indeks Kinerja Biaya dan Waktu.....	64
4.11.4 Perkiraan Anggaran Biaya Penyelesaia Proyek (BEAC) .....	65
4.11.5 Perkiraan Waktu Penyelesaian Proyek (ETC).....	66
4.12Analisis Faktor Keterlambatan dan Kemajuan Proyek.....	66
4.13Upaya Percepatan Waktu Menggunakan Metode <i>Crash Program</i> .....	68
4.13.1 <i>Crashing</i> Percepatan Pekerjaan Bronjong.....	68

<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>74</b>
5.1 Kesimpulan .....	75
5.2 Saran .....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>78</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	Error! Bookmark



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	Perbandingan Biaya Tradisional dengan Konsep <i>Earned Value</i> ....	12
<b>Gambar 2.2</b>	Grafik 'S' Curve Earned Value .....	14
<b>Gambar 3.1</b>	Peta Lokasi Proyek Pembangunan Jalan Sebujit-Tamong, .....	27
<b>Gambar 3.2</b>	<i>Layout</i> Panjang Penanganan Proyek.....	27
<b>Gambar 3.3</b>	Diagram Alir Penelitian.....	30
<b>Gambar 4.1</b>	Kurva S Proyek Pembangunan Jalan Sebujit-Tamong Kab. Bengkayang .....	34
<b>Gambar 4.2</b>	Grafik Hasil Analisis Varian .....	49
<b>Gambar 4.1</b>	Grafik ACWP,BCWP dan BCWS.....	62
<b>Gambar 4.2</b>	Grafik Hasil Analisis Varian .....	63
<b>Gambar 4.3</b>	Grafik Indeks Produktifitas dan Kinerja.....	64
<b>Gambar 4.4</b>	Grafik Perkiraan Biaya Penyelesaian Proyek.....	65
<b>Gambar 4.5</b>	Grafik Perkiraan Waktu Penyelesaian Proyek.....	66

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Analisa Varians Terpadu .....	16
<b>Tabel 4. 1</b> Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya .....	32
<b>Tabel 4. 2</b> Rekapitulasi Bobot Pekerjaan .....	35
<b>Tabel 4. 3</b> Rekapitulasi Nilai ACWP .....	36
<b>Tabel 4. 4</b> Rekapitulasi Pengeluaran Minggu Ke-5.....	38
<b>Tabel 4.5</b> Rekapitulasi Pengeluaran Minggu Ke-13.....	39
<b>Tabel 4.6</b> Rekapitulasi Pengeluaran Minggu Ke-17.....	41
<b>Tabel 4.7</b> Rekapitulasi Total Biaya Aktual Pengeluaran Proyek .....	43
<b>Tabel 4.8</b> <i>Budgeted Cost Of Work Performace (BCWP)</i> .....	46
<b>Tabel 4. 9</b> <i>Budgeted Cost Of Work Schedule (BCWS)</i> .....	47
<b>Tabel 4. 10</b> Rekapitulasi Nilai ACWP,BCWP dan BCWS .....	48
<b>Tabel 4. 11</b> Rekapitulasi Nilai <i>Cost Variance (CV)</i> .....	50
<b>Tabel 4. 12</b> Rekapitulasi Nilai <i>Schedule Variance</i> .....	52
<b>Tabel 4.13</b> Rekapitulasi Nilai <i>Cost Performance Index (CPI)</i> .....	53
<b>Tabel 4. 14</b> Rekapitulasi Nilai <i>Schedule Perform Index (SPI)</i> .....	55
<b>Tabel 4. 15</b> Rekapitulasi <i>Budget Estimate At Completion</i> .....	56
<b>Tabel 4. 16</b> Rekapitulasi <i>Estimated Time Completion</i> .....	58
<b>Tabel 4. 17</b> Rekapitulasi Hasil Analisis Perhitungan .....	61

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembangunan infrastruktur jalan merupakan bentuk program pemerintah yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta pemerataan dalam sektor pembangunan infrastruktur disetiap daerah di Indonesia. Dengan adanya infrastruktur jalan yang baik diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan perekonomian dari segala sektor perekonomian daerah tersebut.

Jalan merupakan salah satu akses transportasi darat yang menghubungkan suatu daerah ke daerah lain, dimana jalan menjadi prasarana penting yang sangat berpengaruh dalam suatu daerah/wilayah untuk merangsang meningkatnya kegiatan perekonomian, berkembangnya usaha di sektor pertanian, industri, perdagangan, pariwisata serta untuk mendukung kesinambungan distribusi barang dan jasa. Pengembangan jalan bukan hanya terbatas pada pembuatan jalan baru, namun juga pada peningkatan kapasitas maupun kualitas jalan, Oleh karena itu pembangunan jalan sangat penting diperhatikan dengan melakukan kegiatan manajemen pengendalian baik dari segi perencanaan maupun pelaksanaan sehingga pembangunan dapat dilaksanakan dengan lancar, aman, efisien dan tepat waktu.

Dalam dunia konstruksi ketentuan mengenai biaya, mutu dan waktu penyelesaian pekerjaan konstruksi telah diikat dalam kontrak kerja dan menjadi ketetapan sebelum pihak kontraktor melaksanakan pekerjaan tersebut. Pengendalian proyek merupakan suatu bentuk upaya untuk menjamin keberhasilan proyek sesuai perencanaan, dimana keberhasilan suatu proyek konstruksi dibutuhkan manajemen yang baik dan mampu mengendalikan setiap aktivitas pekerjaan yang dilaksanakan. Maka diperlukan adanya pengendalian biaya dan waktu untuk mengetahui besarnya kemajuan dan keterlambatan yang terjadi, karenakan biaya dan waktu merupakan salah satu aspek yang penting yang dapat berpengaruh besar terhadap keberhasilan proyek konstruksi.

Berdasarkan paparan tersebut diatas, pada tugas akhir ini akan membahas mengenai analisis pengendalian biaya dan waktu pada proyek pembangunan jalan Sebujiit-Tamong Kecamatan Siding Kabupaten Bengkayang Provinsi Kalimantan Barat, dengan menggunakan konsep nilai hasil (*Earned Value Concept*), konsep nilai hasil merupakan salah satu metode yang digunakan dalam pengelolaan proyek yang mengintegrasikan biaya dan waktu.

Pada konsep ini memiliki tiga dimensi penting yaitu rencana penyerapan biaya (*Budget Cost*), biaya aktual pelaksanaan yang dikeluarkan (*Actual cost*), dan suatu nilai yang didapatkan dari biaya yang sudah dikeluarkan atau yang disebut *Earned Value*. Dari ketiga dimensi tersebut, dengan menggunakan konsep *Earned Value* dapat dihubungkan antara kinerja biaya dengan waktu yang bersumber dari perhitungan varian biaya dan waktu.

Dalam penelitian ini penulis tertarik untuk menggunakan metode *Earned Value* sebagai metode analisis untuk dapat mengetahui tingkat kinerja suatu proyek konstruksi terkait dengan biaya dan waktu sebagai langkah pengendalian dan pembangunan Jalan Sebujiit-Tamong menjadi objek dalam penelitian ini.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja proyek terhadap perencanaan awal proyek dari segi biaya dan waktu dengan metode *Earned value* ?
2. Berapa prediksi biaya dan waktu penyelesaian proyek dengan menggunakan metode nilai hasil (*Earned value*) ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Maksud dan tujuan dari penelitian tugas akhir ini yaitu :

1. Untuk mengetahui kinerja proyek dari segi biaya dan waktu dengan penerapan metode nilai hasil (*Earned value*).
2. Untuk mengetahui besar prediksi biaya dan waktu dalam penyelesaian proyek serta menentukan efisiensi dari keterlambatan yang terjadi.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Untuk dapat mengetahui lebih mendalam mengenai manajemen pengendalian biaya dan waktu dengan menggunakan metode *earned value* dalam perencanaan proyek konstruksi sebagai langkah awal pengendalian sehingga proyek dapat terealisasi sesuai dengan rencana.

#### **1.5 Pembatasan Masalah**

Pada penelitian ini pembatasan masalah perlu dibuat agar pelaksanaan penelitian dapat lebih terarah dan terfokus, sesuai dengan rencana yang dibuat, sehingga hasil penelitian dapat maksimal sesuai dengan tujuan awal penelitian. Adapun batasan yang dilakukan adalah :

1. Dalam penelitian ini, pengambilan data hanya dilakukan pada proyek pembangunan Jalan Sebujit-Tamong, Kecamatan Siding, Kabupaten Bengkayang, panjang penanganan sepanjang 2,5 km.
2. Pembahasan menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*).
3. Pengumpulan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini telah dilakukan mulai dari bulan September, dimana proyek mulai berjalan pada bulan Juni sampai dengan bulan November tahun 2021. Data yang dipergunakan merupakan hasil progres proyek selama 22 minggu, terhitung dari mulai minggu ke-1 samapai dengan minggu ke-22.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi beberapa bab yang berbeda tetapi saling menunjang satu samalain agar tidak menyimpang maka penulis perlu membuat sistematika penulisan sebagai berikut :

1. Bab I Pendahuluan  
Pada bab ini berisi tentang latar belakang peneltian, rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

2. Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini membahas mengenai dasar-dasar teori yang berhubungan dengan judul penulisan, penentuan langkah dan metode penelitian yang bersumber dari penelitian terdahulu yang sejenis dengan penelitian saat ini sebagai sumber dan acuan dalam penelitian ini, serta menghindari plagiarism terhadap penelitian serupa.

3. Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini berisikan data umum objek penelitian, tahapan persiapan penelitian mencakup, dari analisis biaya dan waktu serta alur peneliitian.

4. Bab IV Analisis dan Pembahasan

Pada bab ini membahas hasil dari metode analisis yang diterapkan berupa nilai hasil analisis biaya dan waktu pada proyek pembangunan jalan raya.

5. Bab V Penutup

Pada bab ini akan dibuat suatu kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan kegiatan penelitian yang telah di lakukan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Teori Manajemen Proyek**

Manajemen proyek adalah kegiatan merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan dan mengendalikan sumber daya organisasi perusahaan untuk mencapai tujuan tertentu dalam waktu tertentu dengan sumber daya tertentu.

Perencanaan serta pengendalian sumber daya dan waktu merupakan bagian dari manajemen proyek konstruksi yang saling berkaitan. Selain penilaian dari segi kualitas, prestasi suatu proyek dapat pula dinilai dari segi waktu. Sumberdaya yang telah dikeluarkan dan waktu yang digunakan dalam menyelesaikan suatu pekerjaan harus diukur secara periode.

Sementara (Ervianto, 2002) berpendapat bahwa manajemen proyek adalah suatu metode untuk mencapai suatu hasil dalam bentuk bangunan, infrastruktur dengan menggunakan sumber daya yang secara efektif melalui dengan melakukan perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan koordinasi suatu proyek dari awal (gagasan) hingga berakhirnya proyek untuk menjamin pelaksanaan proyek secara tepat waktu, tepat biaya, dan tepat mutu.

Menurut (Soeharto, 1995) membagi menjadi tiga tahapan utama dalam manajemen proyek yang terdiri dari sebagai berikut:

- 1) Perencanaan, pada tahap ini mencakup penentuan sasaran, pendefinisian proyek, dan pengorganisasian tim.
- 2) Penjadwalan, pada tahap ini menghubungkan orang, biaya dan bahan untuk menghubungkan setiap aktivitas yang saling berkaitan.
- 3) Pengendalian, peranan perusahaan untuk mengawasi sumber daya, biaya, kualitas dan anggaran.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa manajemen proyek merupakan kegiatan yang bertujuan untuk merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan dan mengendalikan sumberdaya dalam suatu kegiatan proyek untuk mengatur segala

aktivitas sebagai upaya mencapai tujuan tertentu dalam waktu tertentu dengan suberdaya tertentu.

Menurut (Soeharto, 1995), tujuan dari manajemen proyek adalah sebagai berikut:

1. Agar semua rangkaian kegiatan tersebut dapat berjalan tepat waktu sehingga tidak terjadi keterlambatan dalam penyelesaian proyek.
2. Tepat biaya, dalam artian tidak terjadi pertambahan biaya di luar dari perencanaan biaya yang telah direncanakan.
3. Tepat mutu, dimana kualitas pelaksanaan pekerjaan harus memenuhi spesifikasi yang telah disyaratkan dalam kontrak pekerjaan tersebut.

## **2.2 Keterlambatan Proyek**

keterlambatan merupakan suatu aktivitas atau kegiatan proyek konstruksi yang mengalami penambahann waktu yang tidak sesuai perencanaan. Keterlambatan proyek dapat didefinisikan dengan jelas melalui jadwal rencana (*Time Schedule*). Dengan melihat jadwal rencana keterlambatan suatu kegiatan terhadap kegiatan lain dapat terlihat dan diharapkan dapat segera diantisipasi

### **2.2.1 Faktor-Faktor Keterlambatan**

Keterlambatan proyek konstruksi dapat terjadi disebabkan oleh beberapa faktor yang berasal dari pihak kontraktor, konsultan, pemilik proyek (*Owner*), dan bisa terjadi selain dari kedua belah pihak terkait, beberapa faktor yang terjadi sebagai berikut:

1. Keterlambatan akibat kesalahan kontraktor
  - (a) Keterlambatan memulai pekerjaan proyek
  - (b) Pekerjaan dan pelaksanaan kurang berpengalaman
  - (c) Mandor yang kurang efektif
  - (d) Keterlambatan penyiapan peralatan dan bahan
  - (e) Rencana kerja yang kurang baik
2. Keterlambatan akibat kesalahan pemilik proyek (*Owner*)
  - (a) Mengadakan perubahan pekerjaan yang besar
  - (b) Keterlambatan penyediaan lahan



- (c) Terlambat pembayaran angsuran ke pihak kontraktor
- 3. Keterlambatan akibat faktor eksternal
  - (a) Akibat faktor alam
  - (b) Karena faktor pembebasan lahan
  - (c) Faktor sosial terhadap masyarakat sekitar

### **2.2.2 Dampak Keterlambatan**

Keterlambatan proyek dapat berdampak terjadinya perubahan terhadap biaya dan waktu pelaksanaan proyek menyebabkan pembengkakan biaya (*over budget*) serta masa waktu pelaksanaan yang di tinjau dari sisi kontraktor maupun *owner*. Pihak kontraktor akan terkena pinalti sesuai kontrak, serta mengalami penambahan biaya (*overhead*) selama proyek masih berlangsung.

### **2.3 Pengendalian Proyek Konstruksi**

Menurut (Mockler, 1972) Pengendalian adalah suatu tindakan untuk memonitor serta membandingkan pelaksanaan dengan perencanaan agar penyimpangan yang terjadi dapat segera diantisipasi. Kegiatan pengendalian proyek dilakukan pada saat pelaksanaan proyek pada tingkat kemajuan tertentu dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi status akhir kemajuan proyek sehingga diketahui apakah pengeluaran proyek melebihi anggaran atau kemajuan sudah sesuai dengan jadwal.

Perencanaan dan pengendalian adalah suatu yang tidak bisa dipisahkan dalam pelaksanaan suatu proyek. Pelaksanaan proyek membutuhkan waktu yang lama, memerlukan usaha yang sungguh-sungguh, dan sangat tergantung pada sistem pengendalian yang efektif serta informasi yang digunakan (Soeharto, 1995).

Menurut (Soeharto, 1995) untuk meningkatkan efektivitas dalam mengendalikan proyek, diperlukan metode yang dapat mengungkapkan keadaan pada saat pelaporan serta dapat mengetahui kinerja dan memperkirakan hasil akhir pelaksanaan proyek. Untuk meningkatkan efektivitas dalam memantau dan mengendalikan kegiatan proyek digunakan metode yang mampu menunjukkan kinerja kegiatan. Salah satu metode yang memenuhi tujuan ini adalah Konsep

Nilai Hasil (*Earned Value Concept*). Dengan memakai dasar asumsi tertentu metode tersebut dapat dikembangkan untuk membuat perkiraan atau proyeksi keadaan masa depan proyek

#### **2.4 Fungsi Pengendalian Proyek**

Menurut (Erviyanto, 2004) Pengendalian proyek memiliki dua fungsi utama, yaitu fungsi pemantauan dan fungsi manajerial:

##### 1) Fungsi Pemantauan

Dengan pemantauan yang baik terhadap semua kegiatan proyek akan memaksa unsur-unsur pelaksana untuk bekerja secara cakap dan jujur. Pemantauan yang baik ini akan menjadi motivasi utama untuk mencapai performa yang tinggi, misalnya dengan memberikan penjelasan kepada pekerja mengenai apa saja yang harus mereka lakukan untuk mencapai performa yang tinggi kemudian memberikan umpan balik terhadap performa yang telah dicapainya. Sehingga, masing-masing mengetahui sampai mana prestasi yang telah dicapai.

##### 2) Fungsi Manajerial

Pada proyek yang kompleks dan mudah terjadi perubahan (dinamis) pemakaian pengendalian dan sistem informasi yang baik akan memudahkan manajer untuk segera mengetahui bagian-bagian pekerjaan yang mengalami kejanggalan atau memiliki performa yang kurang baik. Dengan demikian dapat dilakukan usaha untuk mengatasi atau meminimalkan kejanggalan tersebut.

#### **2.5 Konsep Pengendalian Biaya dan Waktu Proyek**

Dalam sebuah proyek konstruksi, sistem pengendalian merupakan bagian yang penting untuk dilakukan terutama dalam pengendalian biaya dan waktu dimana bertujuan untuk mengontrol pengeluaran biaya pelaksanaan dan waktu pelaksanaan agar tidak terjadi pembengkakan biaya (*Cost Overrun*) serta pelaksanaan proyek dapat berjalan sesuai dengan rencana (*Time Schedule*). Suatu bentuk pelaporan perkembangan proyek sangat diperlukan agar produktivitas pekerjaan terhadap rencana jadwal dan biaya dapat terekam secara obyektif,

tercatat secara rinci dan dapat dipertanggung jawabkan kepada masing-masing pelaku proyek.

### **2.5.1 Pengendalian Biaya**

Menurut (Mahapatni, 2019) pengendalian biaya bertujuan untuk menjamin tercapainya biaya proyek sesuai dengan perencanaan dan pelaksanaan sehingga tidak melampaui rencana anggaran pelaksanaan. Dalam pengendalian biaya diperlukan pengontrolan pada rencana pelaksanaan yang menyangkut mutu, volume dan harga satuan pekerjaan yang didapatkan.

Adapun teknik pengendalian yang lebih rinci dilaksanakan langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Perlu dilakukan perbandingan prestasi aktual dengan target pekerjaan, apabila pekerjaan yang ditargetkan telah selesai di laksanakan.
- b) Menetapkan target atau standar waktu untuk suatu bagian pekerjaan yang dirasa perlu di lakukann pengontrolan tertentu.
- c) Memberi penilaian, melakukann evaluasi dan menetapkan pengaruh prestasi yang sekarang terhadap prospek dimasa mendatang.
- d) Jika diperlukan, dilakukan perencanaan ulang sehingga target yang smula dapayt tercapai.

#### **1. Biaya langsung (*Direct Cost*)**

Menurut (Remi, 2017) Biaya langsung adalah semua biaya yang berhubungan dengan pelaksanaan pekerjaan proyek di lapangan. Perkiraan biaya secara detail adalah yang didasarkan pada penentuan jumlah material, peralatan, tenaga kerja, dan jasa subkontraktor yang merupakan bagian terbesar dari biaya total proyek yaitu antar 85% yang terdiri biaya peralatan sebesar 20-25%, material curah 20-25%, biaya konstruksi dilapangan yaitu tenaga kerja, material, jasa subkontraktor 45-50%. Biaya langsung sendiri dapat dikelompokkan dalam beberapa jenis yaitu:

- a) Biaya material, yaitu semua biaya untuk pembelian bahan dan material.

- b) Biaya upah tenaga, yaitu biaya rutin setiap bulan yang dikeluarkan untuk membayar upah pekerja.
- c) Biaya sewa peralatan, yaitu biaya terhadap peralatan yang digunakan untuk melaksanakan pekerjaan konstruksi.
- d) Biaya jasa subkontraktor, yaitu biaya yang dikeluarkan jika pihak kontraktor menggunakan jasa subkontraktor lain pada beberapa item pekerjaan dalam pelaksanaan proyek

## 2. Biaya *tidak langsung* (Indirect Cost)

Biaya Tidak Langsung adalah pengeluaran biaya proyek yang tidak secara langsung berhubungan dengan konstruksi di lapangan. Biaya tidak langsung ini perlu diperkirakan untuk alokasi biaya di luar pekerjaan konstruksi. Biaya-biaya yang termasuk dalam biaya tidak langsung yaitu:

- a) Biaya tidak terduga (*Hidden Cost*), yaitu biaya yang disiapkan untuk kejadian-kejadian yang mungkin terjadi. Biaya tidak terduga umumnya diperkirakan antara 0,5 sampai 5% dari biaya total proyek.
- b) Gaji tetap dan tunjangan bagi tim manajemen, tenaga bidang engineering, inspektor, penyedia konstruksi lapangan dan lain-lain.
- c) Keuntungan atau profit, yaitu semua hasil yang didapatkan dari pelaksanaan proyek. Keuntungan ini tidak sama dengan gaji karena dalam keuntungan ini terkandung usaha, keahlian, dan adanya faktor resiko.
- d) Pajak, pengutan atau sumbangan, biaya perijinan, dan asuransi
- e) Biaya *overhead*, yaitu biaya tambah yang dikeluarkan untuk menunjang kelancaran aktivitas saat di lapangan serta fasilitas kantor yang berkaitan dengan aktivitas proyek yang dilaksanakan.

### 2.5.2 Pengendalian Waktu

Pengendalian waktu atau jadwal proyek merupakan sebuah proses pemantauan terhadap aktivitas pelaksanaan proyek bertujuan untuk mengetahui kemajuan atau *progress* proyek itu sendiri, karena keterlambatan proyek akan berpengaruh terhadap biaya yang mengakibatkan terjadinya pertambahan biaya.

Oleh karena itu diperlukan perencanaan yang tepat dengan direalisasikan dalam bentuk penjadwalan. Penjadwalan merupakan fase untuk menentukan kapan aktivitas-aktivitas proyek akan dimulai dan diselesaikan, sehingga pembiayaan dan pemakaian sumberdaya akan disesuaikan dengan kebutuhan yang telah direncanakan serta dicapai waktu yang lebih cepat dari rencana dan dapat meminimalkan biaya seminimal mungkin tanpa mempengaruhi mutu pekerjaan.

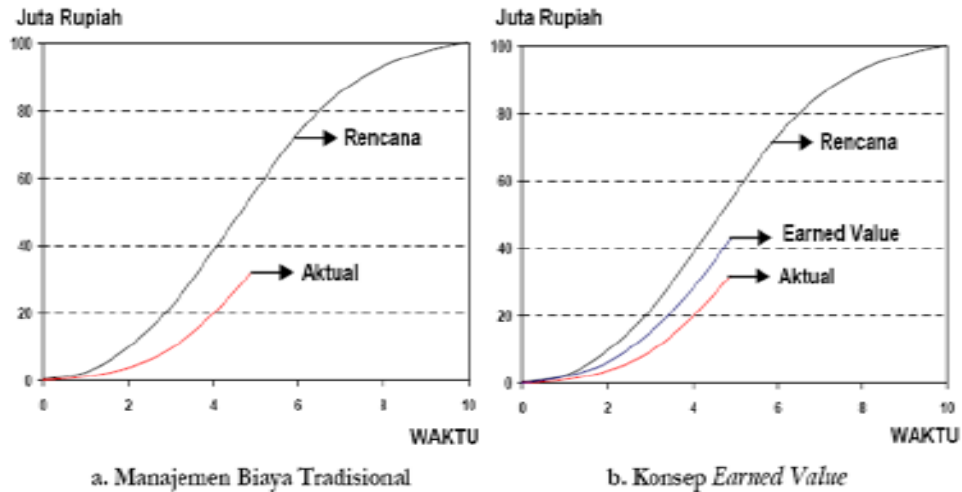
## **2.6 Metode Nilai Hasil (*Earned Value*)**

Metode *earned value* merupakan salah satu metode pengendalian biaya dan waktu yang mampu menganalisis penyimpangan yang berpengaruh terhadap kemajuan proyek sehingga diketahui apakah pelaksanaan telah sesuai dengan anggaran dan jadwal yang telah direncanakan. Metode nilai hasil dapat menunjukkan progres pekerjaan yang telah berlangsung, sehingga dapat mengevaluasi keterlambatan yang terjadi dan dapat segera dilakukan perbaikan terhadap penyimpangan yang terjadi.

Menurut (Kartikasari, 2012) *Earned Schedule* (ES) analisis adalah suatu terobosan teknis analitis yang berasal dari jadwal, ukuran, kinerja dalam satuan waktu, bukan biaya. Dasar yang sama *Earned Value Management* (EVM) titik data yang digunakan. Indikator mirip dengan biaya, merupakan turunan dari jadwal yang diperoleh ukuran. Indikator ini, memberikan status dan prediksi kemampuan untuk jadwal, analogi dengan biaya. Karena metrik ini menggunakan langkah- langkah berdasarkan waktu, mereka menambah EVM tradisional dan jadwal terpadu analisis. Kerja juga telah dilakukan yang menyediakan “menjembatani” teknik analisis antara nilai jadwal dan analisis jadwal terpadu tradisional.

Menurut (Priyo & Wibowo, 2008) menjelaskan konsep *earned value* dibandingkan manajemen biaya tradisional. Seperti dijelaskan pada gambar 2.1 manajemen biaya tradisional hanya menyajikan dua dimensi saja yaitu hubungan yang sederhana antara biaya aktual dengan biaya rencana. Dengan manajemen biaya tradisional, status kinerja tidak dapat diketahui. Biaya aktual memang lebih rendah, namun kenyataan bahwa biaya aktual yang lebih rendah dari rencana ini tidak dapat menunjukkan bahwa kinerja yang telah dilakukan telah sesuai dengan

target rencana. Sebaliknya, konsep *earned value* memberikan dimensi yang ketiga selain biaya aktual dan biaya rencana. Dimensi yang ketiga ini adalah besarnya



pekerjaan secara fisik yang telah diselesaikan atau disebut *earned value percent complete*.

**Gambar 2. 1** Perbandingan Biaya Tradisional dengan Konsep *Earned Value*

(Sumber: Soemardi dkk, 2007)

**2.7 Konsep Nilai Hasil**

Menurut (Soemardi et al., 2006) Konsep Nilai Hasil adalah konsep menghitung besarnya biaya yang menurut anggaran sesuai dengan pekerjaan yang telah dilaksanakan atau diselesaikan (*Budgeted Cost Of Work Performed*). Bila ditinjau dari jumlah pekerjaan yang diselesaikan berarti konsep ini mengukur besarnya unit pekerjaan yang telah diselesaikan, pada suatu waktu bila dinilai berdasarkan jumlah anggaran yang disediakan untuk pekerjaan tersebut. Dengan perhitungan ini diketahui hubungan antara apa yang sesungguhnya telah dicapai secara fisik terhadap jumlah anggaran yang telah dikeluarkan.

$$\text{Nilai Hasil} = (\% \text{ penyelesaian}) \times (\text{anggaran}) \dots\dots\dots(2.1)$$

Keterangan :

1. % Penyelesaian yang dicapai pada saat pelaporan,
2. Anggaran yang dimaksud adalah *real cost* proyek

Dalam penentuan kinerja proyek dengan cara *Earned Value* atau Nilai Hasil, informasi yang ditampilkan berupa indikator dalam bentuk kuantitatif, yang menampilkan informasi progress biaya dan jadwal proyek.

### 2.7.1 Indikator-Indikator *Earned Value*

Menurut (Imam Soeharto, 1995) Indikator ini menginformasikan posisi kemajuan proyek dalam jangka waktu tertentu serta dapat memperkirakan proyeksi kemajuan proyek pada periode selanjutnya. Indikator-indikator tersebut adalah Analisa Biaya Anggaran yang Dijadwalkan (BCWS / *Budgeted Cost Of Work Schedule*), Analisa Biaya Anggaran yang dilaksanakan (BCWP / *Budgeted Cost Of Work Performed*), dan Analisa Biaya Anggaran Realisasi Pekerjaan (ACWP / *Actual Cost Of Work Performed*).

1. Analisa Biaya Anggaran Realisasi Pekerjaan (ACWP / *Actual Cost Of Work Performed*)

ACWP (*Actual Cost Of Work Performed*) adalah jumlah biaya aktual (*Actual Cost = AC*) dari pekerjaan yang telah dilaksanakan. Biaya ini diperoleh dari data-data akuntansi atau keuangan proyek pada tanggal pelaporan (misalnya akhir bulan), yaitu catatan segala pengeluaran biaya aktual dari paket kerja atau kode akuntansi termasuk perhitungan overhead dan lain-lain. Jadi, ACWP merupakan jumlah aktual dari pengeluaran atau dana yang digunakan untuk melaksanakan pekerjaan pada kurun waktu tertentu.

2. Analisa Biaya Anggaran yang Dilaksanakan (BCWP / *Budgeted Cost Of Work Performed*)

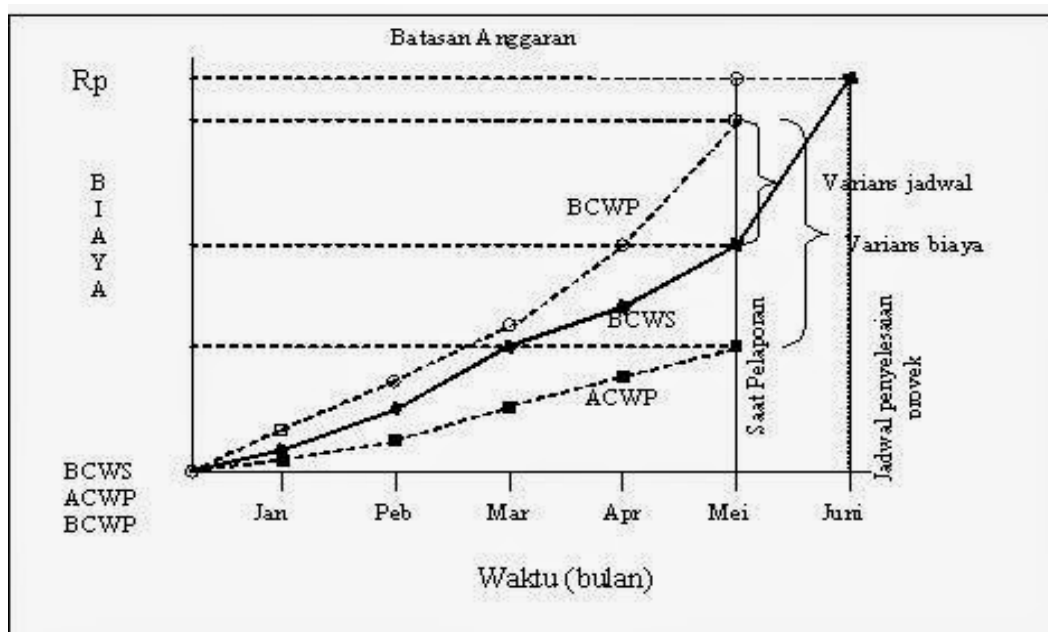
BCWP (*Budgeted Cost Of Work Performed*) atau Nilai Hasil (*Earned value =EV*) adalah anggaran biaya dari seluruh aktual pekerjaan yang sudah dilaksanakan sepanjang periode konstruksi. Biaya ini dapat dihitung pada masing-masing periode atau pada jumlah kumulatifnya dan dapat dihitung dari level terendah atau dapat diakumulasikan untuk level yang lebih tinggi.

3. Analisa Biaya Anggaran yang Dijadwalkan (BCWS / *Budgeted Cost Of Work Schedule*)

BCWS (*Budgeted Cost Of Work Schedule*) atau jadwal Anggaran (*Planned Value = PV*) sama dengan anggaran untuk suatu paket pekerjaan, tetapi disusun dan dikaitkan dengan jadwal pelaksanaan. Jadi di sini terjadi perpaduan antara biaya, jadwal dan lingkup kerja, di mana pada setiap elemen pekerjaan telah diberi alokasi biaya dan jadwal yang dapat menjadi tolak ukur dalam pelaksanaan pekerjaan.

### 2.7.2 Nilai varians

Varians yang dihasilkan dari 3 indikator tersebut adalah varians biaya atau *Cost Variance (CV)* dan varians jadwal atau *Schedule Variance (SV)*. CV didapat dari selisih antara BCWP dengan ACWP. Sedangkan SV didapat dari selisih antara BCWP dengan BCWS. Penggunaan konsep *earned value* dalam penilaian kinerja proyek dijelaskan melalui Gambar 2.2 'S' Curve Earned Value.



**Gambar 2. 2** Grafik 'S' Curve Earned Value

(sumber : *Ervianto, 2004*)

#### 1. Varians Biaya (*Cost Variance*)

*Cost variance* merupakan selisih antara nilai yang diperoleh setelah menyelesaikan paket-paket pekerjaan dengan biaya aktual yang terjadi selama pelaksanaan proyek. *Cost variance* positif menunjukkan bahwa nilai



paket-paket pekerjaan yang diperoleh lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan untuk mengerjakan paket-paket pekerjaan tersebut. sebaliknya nilai negatif menunjukkan bahwa nilai paket-paket pekerjaan yang diselesaikan lebih rendah dibandingkan dengan biaya yang sudah dikeluarkan. Rumus untuk *Cost Variance* adalah:

$$\text{Varians Biaya (CV)} = \text{EV} - \text{AC} \text{ atau } \text{CV} = \text{BCWP} - \text{ACWP} \dots \dots \dots (2.2)$$

Jika CV :

- Negative (-) = *Cost Overrun* (Biaya di atas rencana)
- Nol (0) = Sesuai biaya
- Positive (+) = *Cost Underrun* (Biaya dibawah rencana)

## 2. Varian Jadwal (*Schedule Variance*)

*Schedule variance* digunakan untuk menghitung penyimpangan antara BCWS dengan BCWP. Nilai positif menunjukkan bahwa paket-paket pekerjaan proyek yang terlaksana lebih banyak dibanding rencana. Sebaliknya nilai negatif menunjukkan kinerja pekerjaan yang buruk karena paket-paket pekerjaan yang terlaksana lebih sedikit dari jadwal yang direncanakan. Rumus untuk *Schedule Variance* adalah:

$$\text{Varians Jadwal (SV)} = \text{EV} - \text{PV} \text{ atau } \text{SV} = \text{BCWP} - \text{BCWS} \dots \dots \dots (2.3)$$

Jika SV :

- Negative (-) = Terlambat dari jadwal
- Nol (0) = Tepat waktu
- Positive (+) = Lebih cepat dari jadwal

Kriteria untuk kedua indikator di atas baik *Schedule Varians SV* dan *Cost Varians CV* ditabelkan oleh Iman Soeharto seperti dibawah ini:

**Tabel 2.1** Analisa Varians Terpadu

Varians Jadwal SV=BCWP-BCWS	Varians Biaya CV=BWCP-ACWP	Keterangan
Positive	Positive	Pekerjaan terlaksana lebih cepat dari pada jadwal dengan biaya lebih kecil.
Nol	Positive	Pekerjaan terlaksana tepat sesuai jadwal dengan biaya lebih dari anggaran.
Positive	Nol	Pekerjaan terlaksana sesuai anggaran dan selesai lebih cepat dari jadwal.
Nol	Nol	Pekerjaan terlaksana sesuai jadwal dan anggaran.
Negatif	Negatif	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari pada anggaran.
Nol	Negatif	Pekerjaan terlaksana sesuai jadwal dengan menelan biaya diatas anggaran.
Negatif	Nol	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya sesuai anggaran.
Positive	Negatif	Pekerjaan selesai lebih cepat dari pada rencana dengan menelan biaya diatas anggaran.

Sumber:(Imam Soeharto, 1995)

### 2.7.3 Indeks Produktivitas dan Kinerja

Penggunaan sumber daya merupakan hal yang sangat penting untuk di perhatikan dalam suatu kegiatan proyek yang bertujuan sumber daya tersebut dapat berjalan secara efisien sesuai dengan perencanaan. Dalam konsep nilai hasil, pengelola proyek seringkali ingin mengetahui penggunaan sumber daya, yang dapat dinyatakan sebagai indeks produktivitas atau indeks kinerja. Indeks kinerja ini terdiri dari indeks kinerja biaya *Cost Performance Index* (CPI) dan *Schedule Performance Index* (SPI),

- Indeks kinerja biaya =  $EV/AC$  atau  $CPI = BCWP/ACWP$ .....(2.4)
- Indeks kinerja jadwal =  $EV/PV$  atau  $SPI = BCWP/BCWS$ .....(2.5)

Dengan kriteria indeks kinerja (*Performance Indeks*) :

- 1) Indeks kinerja  $< 1$ , berarti pengeluaran lebih besar daripada anggaran atau waktu pelaksanaan lebih lama dari jadwal yang direncanakan. Bila

anggaran dan jadwal sudah dibuat secara realistis, maka berarti ada sesuatu yang tidak benar dalam pelaksanaan kegiatan.

- 2) Indeks kinerja  $> 1$ , maka kinerja penyelenggaraan proyek lebih baik dari perencanaan, dalam arti pengeluaran lebih kecil dari anggaran atau jadwal lebih cepat dari rencana.
- 3) Indeks kinerja makin besar perbedaannya dari angka 1, maka makin besar penyimpangannya dari perencanaan dasar atau anggaran. Bahkan bila didapat angka yang terlalu tinggi berarti prestasi pelaksanaan pekerjaan sangat baik, perlu pengkajian lebih dalam apakah mungkin perencanaannya atau anggaran yang justru tidak realistis.

#### 2.7.4 Proyeksi Biaya Dan Waktu Penyelesaian Proyek

Membuat prakiraan biaya atau jadwal penyelesaian proyek berdasarkan atas indikator yang diperoleh saat pelaporan akan memberikan petunjuk besarnya biaya pada akhir proyek (*Budget Estimate Cost at Completion = BEAC*) dan prakiraan waktu penyelesaian proyek (*Estimate Time to Completion = ETC*). Prakiraan biaya atau jadwal bermanfaat karena memberikan peringatan dini mengenai hal-hal yang akan terjadi pada masa yang akan datang, bila kecenderungan yang ada pada saat pelaporan tidak mengalami perubahan. Adapun variable-variabel yang digunakan sebagai berikut:

- 1) Prakiraan biaya penyelesaian proyek (*Estimated Cost At Completion*)

Dirumuskan dengan persamaan sebagai berikut :

$$BEAC = ACWP + \frac{(BAC - BCWP)}{CPI} \rightarrow \text{jika progress} > 50\% \dots\dots\dots(2.6)$$

$$BEAC = ACWP + (BAC - BCWP) \rightarrow \text{jika progress} < 50\% \dots\dots\dots(2.7)$$

- 2) Prakiraan waktu penyelesaian proyek (*Estimated Time To Completion*)

Dirumuskan dengan persamaan sebagai berikut :

$$ETC = ATE + \frac{(OD - (ATE \times SPI))}{SPI} \rightarrow \text{jika progress} > 50\% \dots\dots\dots(2.8)$$

Keterangan :

<i>Budgeted At Completion</i>	= Anggaran Biaya Proyek Keseluruhan
<i>Schedule Performance Index</i>	= Indeks Kinerja Jadwal
<i>Cost Performance Index</i>	= Indeks Kinerja Biaya
<i>Budget Estimate Cost at Completion</i>	= Perkiraan Total Biaya Proyek
<i>Estimate Time to Completion</i>	= Perkiraan Waktu Peyelesaian Proyek
<i>Original Duration (OD)</i>	= Jadwal Rencana
<i>Actual Time Expended (ATE)</i>	= Durasi Waktu setiap periode pekerjaan

### 2.7.5 Proyeksi Indeks Produktifitas dan Kinerja

Dalam suatu kinerja proyek pasti akan terdapat penyimpangan yang terjadi antara biaya dan waktu, proyeksi Indeks produktivitas dan kinerja bertujuan untuk mengetahui efisiensi terhadap sumber daya serta menentukan target pekerjaan yang mesti tercapai agar penyimpangan dapat diminimalisir untuk kegiatan proyek tersebut. Angka indeks produktifitas dan kinerja yang kurang dari satu (<1), menunjukkan pekerjaan mengalami *over cost* atau proyek mengalami keterlambatan dari jadwal yang telah direncanakan, begitu juga sebaliknya. Maka untuk mengatasi penyimpangan yang terjadi diperlukan proyeksi dengan persamaan sebagai berikut :

#### 1. CPI to-go (*Cost Performance Index to-go*)

Merupakan proyeksi angka indeks produktivitas dan kinerja biaya yang harus tercapai pada pekerjaan tersisa pada saat pelaporan dengan rumus :

$$\text{CPI to-go} = (\text{BAC}-\text{BCWP})/(\text{BAC}-\text{ACWP})\dots\dots\dots(2.9)$$

#### 2. SPI to-go (*Schedule Performance Indeks to-go*)

Merupakan proyeksi angka indeks produktivitas dan kinerja jadwal yang harus tercapai pada pekerjaan tersisa pada saat pelaporan dengan rumus :

$$\text{SPI to-go} = (\text{BAC}-\text{BCWP})/(\text{BAC}-\text{BCWS})\dots\dots\dots(2.10)$$

## 2.8 Penelitian Sebelumnya

Pada penelitian ini digunakan beberapa literatur yang dijadikan sebuah rujukan atau acuan dalam penulisan serta analisis yang di bahas dalam penelitian ini, maka pada BAB ini akan dilampirkan beberapa penelitian dengan topik

sejenis yang telah dilakukan pada penelitian sebelumnya. Dalam hal ini juga bertujuan untuk menghindari plagiarisme terhadap penelitian serupa. Adapun penelitian yang pernah dilakukan sebagai berikut:

- 1) *Earned Value Analysis Terhadap Waktu Pada Proyek Pembangunan Gedung (Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung C Fakultas Mipa Uns)*. Penelitian ini dilakukan oleh Hendra Galih Prastyono merupakan Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Universitas Sebelas Maret (2010).

Adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

- (a) Untuk mengetahui apakah penerapan EVA (*Earned Value Analysis*) dapat meramalkan waktu akhir penyelesaian proyek.
- (b) Untuk mengetahui apakah waktu penyelesaian proyek sesuai dengan rencana awal jadwal proyek.

Hasil analisis dengan menggunakan metode *Earned Value Analysis* terhadap waktu/biaya pada Proyek Pembangunan Gedung C Fakultas MIPA Tahap I UNS adalah:

- (a) EVA (*Earned Value Analysis*) dapat meramalkan waktu penyelesaian proyek dengan baik atau dapat mendeteksi lebih dini pada setiap periode waktu pelaporan.
  - (b) Selama pelaksanaan proyek dari minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-19 terjadi deviasi antara rencana jadwal proyek dengan pelaksanaan proyek, dan pada minggu ke-20 proyeksi waktu penyelesaian proyek sesuai dengan rencana awal proyek yaitu selama 150 hari.
- 2) *Studi Pengendalian Waktu dan Biaya Pada Pelaksanaan Pemeliharaan Jalan Simpang Raja Bakong - Tanah Pasir Dengan Menggunakan Konsep Nilai Hasil*. Penelitian ini dilakukan oleh Adzuha Desmi, merupakan Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Universitas Malikussaleh, Aceh (2011).

Adapun permasalahan yang dibahas pada penelitian sebagai berikut:

- (a) Bagaimana kinerja proyek dibandingkan dengan rencana awal proyek dari segi biaya dan waktu sebagai akibat pengaruh peningkatan progress proyek terhadap biaya proyek.
- (b) Berapa besar perkiraan biaya akhir proyek yang dibutuhkan untuk penyelesaian proyek bila kondisi pelaksanaan proyek seperti saat peninjauan.
- (c) Berapa besar prediksi keterlambatan/kemajuan penyelesaian proyek.

Hasil analisa dengan menggunakan pengendalian waktu dan biaya dapat disimpulkan sebagai berikut:

- (a) Kinerja pelaksanaan proyek pada minggu ke-13 dari aspek biaya menunjukkan pelaksanaan proyek ini memperoleh efisiensi biaya, hal ini ditunjukkan dari indicator *Cost Varian* bernilai negatif (Rp. -0,874 milyar) atau nilai *Indek Kinerja Biaya (CPI)* =  $1,117 > 1$ . Sedangkan dari aspek jadwal pelaksanaan proyek mengalami kemajuan yang ditunjukkan oleh indikator *Cost Varian* bernilai negative (Rp. -0,874 milyar) atau *Indeks Kinerja Jadwal (SPI)* =  $0.94 < 1$ .
  - (b) Jika kinerja pelaksanaan proyek pada pelaporan minggu ke-13 berjalan tetap sama sampai proyek selesai, perkiraan biaya yang dibutuhkan sebesar Rp. 8,353 milyar yang berarti akan mendapatkan efisiensi biaya karena masih dibawah rencana anggaran sebesar Rp. 9,148 milyar. Sedangkan untuk proyeksi pelaksanaan proyek yang berkelanjutan saat pelaporan minggu ke- 16 mengalami kerugian karena biaya yang dikeluarkan diatas rencana yaitu 10,80 milyar.
  - (c) Dari aspek jadwal, perkiraan untuk menyelesaikan proyek adalah 114 hari, dari jadwal ditetapkan dalam kontrak selama 112 hari, berarti proyek tersebut mengalami keterlambatan selama waktu selama 2 hari.
- 3) Analisis Sistem Pengendalian Biaya (*Cost Control Framework*) Pada Proyek Pelebaran Jalan Sp.3 Lempake Samarinda - Sp.3 Sambera Kalimantan Timur. Penelitian ini dilakukan oleh Edward Prana, merupakan tugas akhir Mahasiswa Universitas Brawijaya Malang (2012).

Adapun tujuan dalam penelitian sebagai berikut:

- (a) Untuk mengetahui kinerja biaya dan waktu dengan Metode *Earned Value concept*.
- (b) Untuk mengetahui prediksi Biaya dan Waktu penyelesaian proyek dengan menggunakan Metode *Earned Value concept*
- (c) Untuk mengetahui Efektivitas penggunaan *Earned Value Concept* dibandingkan dengan identifikasi *variance* (Kurva S) realisasi dalam pengendalian proyek pada proyek pelebaran jalan Sp.3 Lempake (Samarinda)–Sp.3 Sambera,

Hasil Analisis Sistem Pengendalian Biaya (*Cost Control Framework*) Pada Proyek Pelebaran Jalan Sp.3 Lempake Samarinda - Sp.3 Sambera Kalimantan Timur adalah sebagai berikut:

- (a) Kinerja biaya dan waktu dengan menggunakan *Earned Value Concept* pada proyek pelebaran jalan Sp.3 Lempake (Samarinda) – Sp.3 Sambera ditinjau dari pelaporan minggu ke-25 CV bernilai Positif dan SV bernilai Negatif, yang menunjukkan bahwa pekerjaan mengalami keterlambatan pekerjaan dari waktu rencana, namun biaya yang dikeluarkan masih dibawah biaya yang dianggarkan, atau dengan kata lain proyek tidak mengalami kerugian.
- (b) Prediksi Biaya dan Waktu Penyelesaian Proyek dengan menggunakan *Earned Value Concept* pada proyek pelebaran jalan Sp.3 Lempake (Samarinda) – Sp.3 Sambera diperkirakan biaya untuk pekerjaan tersisa masih memperoleh keuntungan atau masih dibawah rencana anggaran (PV) yaitu sebesar Rp.10.968.876.111,19. Sedangkan perkiraan penyelesaian dari aspek jadwal didapat perkiraan waktu penyelesaian pekerjaan (TE) dengan asumsi kecendrungan kinerja proyek tetap adalah 212 hari. Ini berarti proyek akan mengalami keterlambatan kurang lebih 14 hari dari waktu rencana 198 hari.
- (c) Efektivitas penggunaan *Earned Value Concept* dibandingkan dengan identifikasi *variance* (Kurva S) realisasi dalam pengendalian proyek pada proyek pelebaran jalan Sp.3 Lempake (Samarinda)–Sp.3 Sambera, *Earned Value Concept* mampu mengungkapkan hal-hal yang

mungkin terjadi saat pelaksanaan proyek tidak hanya mengetahui kinerja waktu, tetapi juga kinerja sumber daya sehingga dapat diketahui alternatif pemecahan masalah dan proyek dapat terselesaikan dengan tepat waktu.

- 4) Analisis Pengendalian Waktu dan Biaya Pada Tahap Pelaksanaan Proyek Dengan Menggunakan Metode Nilai Hasil (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung Perkantoran Tower Pt. Pelabuhan Indonesia I (Persero). Penelitian ini dilakukan oleh Joy Uluna Bangun, Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Universitas Sumatera Utara, Medan (2018).

Adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

- (a) Untuk mengetahui waktu akhir penyelesaian proyek dengan metode Nilai Hasil
- (b) Untuk mengetahui kinerja proyek dengan menggunakan metode Nilai Hasil

Hasil analisis dengan menggunakan metode *Earned Value Analysis* terhadap waktu pada Proyek Pembangunan Gedung Perkantoran Tower PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero) adalah:

Waktu penyelesaian proyek sesuai dengan rencana awal jadwal proyek. Prakiraan waktu penyelesaian proyek berdasarkan minggu ke-76 adalah 456 hari (4 Maret 2018), Sedangkan apabila kita menggunakan perhitungan tiap minggu, prakiraan waktu penyelesaian proyek berdasarkan minggu ke-97 adalah 677 hari (29 Juli 2018). Berdasarkan perbandingan antara nilai ACWS, VAC beserta durasi pekerjaan hingga selesai, maka proyek ini mengalami percepatan 2 hari.

- 5) Penerapan *Earned Value Concept* Pada Proyek Penggantian Jembatan Ruas Naga Tepuai-Naga Semangut Kalimantan Barat Penelitian ini dilakukan oleh Hafizh Nurhidayat Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta (2019).

Adapun yang akan dibahas dalam penelitian yaitu:



- (a) Mengenai kinerja dari biaya dan waktu pelaksanaan proyek terhadap rencana
- (b) Perkiraan kebutuhan biaya dan waktu untuk menyelesaikan proyek setiap bulan pelaporan.

Hasil dari Analisis Biaya dan Waktu Pada Proyek Penggantian Jembatan Ruas Naga Tepuai-Naga Semangut Kalimantan Barat adalah sebagai berikut:

- (a) Kinerja waktu dan biaya proyek terlaksana sesuai rencana dan memperoleh keuntungan yang mana biaya yang dikeluarkan lebih kecil dari nilai anggaran yang seharusnya dikeluarkan sesuai bobot pekerjaan yang telah dikerjakan.
  - (b) Perkiraan waktu dan biaya, nilai EAS menunjukkan bahwa proyek lebih cepat dari jadwal rencana sebesar 3,63 bulan. Nilai EAC memperkirakan proyek mengalami keuntungan. Keuntungan biaya paling besar terjadi pada pelaporan bulan ke-4 dengan nilai EAC sebesar Rp.7.239.951.844,01
- 6) *Analisis Earned Value Terhadap Biaya dan Waktu Pada Proyek Pembangunan Gudang Farmasi (Earned Value Analysis Of Cost And Time In The Development Project Pharmaceutical Warehouse)*. Penelitian ini dilakukan oleh Alfian Johan F merupakan Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta (2020).

Adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

- (a) Untuk mengetahui nilai variasi biaya (CV) dan waktu (SV)
- (b) Untuk mengetahui indeks produktifitas biaya (CPI) dan waktu (SPI)
- (c) Untuk mengetahui estimasi biaya (EAC) dan waktu (EAS) yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek.
- (d) Untuk mengetahui berapa besar perkiraan keuntungan atau kerugian pada proyek Gudang Farmasi.

Dari analisis yang telah dilakukan dalam penelitian ini, hasil dan pembahasan proyek gedung farmasi dengan menggunakan metode *earned value* adalah:

- (a) Nilai variasi biaya (CV) dan waktu (SV),
  - Nilai CV tidak ditemukan nilai negatif pada tiap periodenya. Dengan nilai terendah Rp. 24.691.763 pada periode pertama.
  - Nilai SV terdapat nilai negatif pada periode ke-11 sebesar Rp. 104.105.503 hingga periode ke-20 sebesar Rp. 771.776.332
- (b) Indeks produktifitas biaya (CPI) dan waktu (SPI)
  - Nilai CPI tidak ditemukan nilai dibawah angka 1 di seluruh periode pelaporan. Angka terendahnya 1,165 pada periode ke-8.
  - Nilai SPI memiliki nilai SPI yang bernilai  $< 1$  yaitu pada periode ke-11 hingga ke-20 dengan nilai SPI akhir 0,771.
- (c) Estimasi biaya (EAC) dan waktu (EAS) pengerjaan proyek Gudang Farmasi
  - Jika indeks produktifitas biaya periode sisa dianggap sama dengan akhir periode pelaporan maka estimasi biaya untuk menyelesaikan proyek (EAC) proyek Gudang Farmasi sebesar Rp 2.923.240.899
  - Jika indeks produktifitas waktu periode sisa dianggap sama dengan akhir periode pelaporan maka estimasi waktu total pekerjaan (EAS) proyek Gudang Farmasi sebesar 25,190 minggu

Jika kinerja dianggap sama proyek pembangunan Gudang Farmasi akan mendapatkan keuntungan sebesar Rp. 572.098.187 dari pengurangan sisa biaya pekerjaan Rp. 933.823.115 yang dipotong pajak 10% dari rencana anggaran biaya.

## 2.9 Kesimpulan Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa metode nilai hasil (*Earned value*) teruji sangat baik untuk menganalisis pengendalian biaya dan waktu, metode ini dapat diterapkan pada setiap jenis proyek konstruksi, seperti pada proyek pemeliharaan dan pembangunan jalan raya, proyek pembangunan gedung, proyek pembangunan jembatan, serta proyek

konstruksi lainnya, dimana dalam penerapan metode nilai hail ini proyek tersebut harus memiliki laporan biaya aktual dan laporan progres pelaksanaan yang menjadi data acuan awal untuk di analisis.

### **2.10 Perbedaan Penelitian**

Berdasarkan pemaparan penelitian terdahulu diatas dapat dilihat perbedaan penelitian yang akan dikaji saat ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Perbedaannya yaitu terletak pada jenis proyek yang dijadikan objek penelitian yang akan dikaji yaitu pada proyek pembangunan Jalan Sebujiit-Tamong, Kecamatan Siding, Kabupaten Bengkayang menggunakan metode nilai hasil (*EarnedValue*).

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Umum**

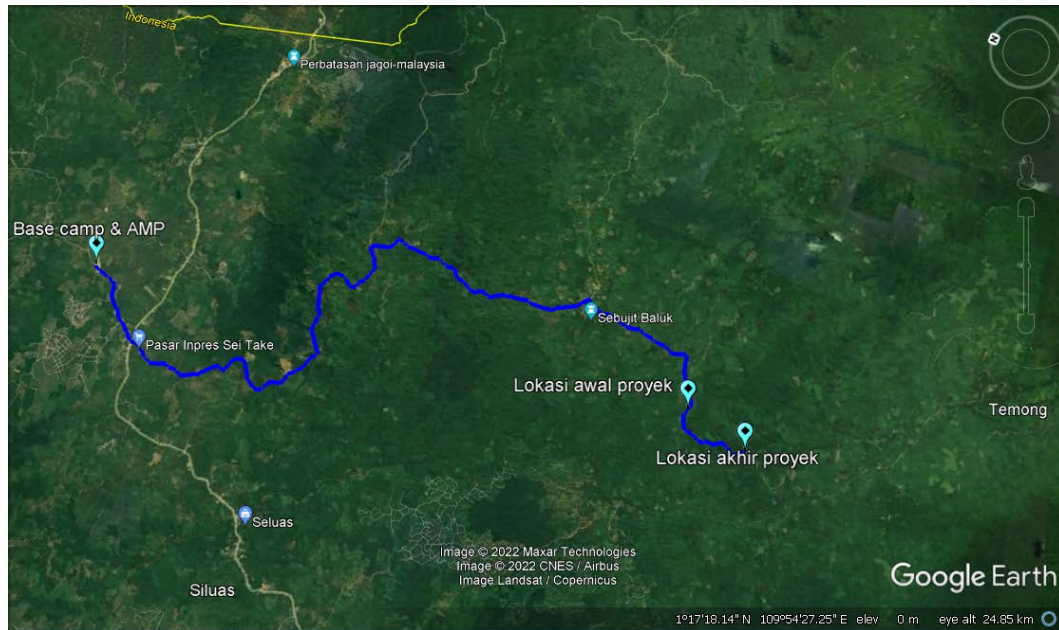
Metodologi adalah sekumpulan kegiatan, prosedur dan langkah-langkah sistematis yang digunakan untuk mengkaji suatu problem dan mencari jawaban pada topik penelitian. Metodologi juga merupakan kerangka penjelasan atau interpretasi untuk dapat memahami data dan menghubungkan data sesuai dengan rumusan penelitian, agar diperoleh hasil penelitian yang optimal.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, penelitian yang menggambarkan kondisi proyek tertentu dengan analisis data-data yang telah didapat. Analisis data menggunakan metode analitis dan deskriptif. Analitis berarti data yang sudah diperoleh diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan hasil akhir yang dapat disimpulkan. Sedangkan deskriptif maksudnya adalah dengan memaparkan masalah-masalah yang sudah ada atau tampak. Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Analysis*) mengkaji kecenderungan varian jadwal dan varian biaya pada suatu periode waktu selama proyek belangsung. Namun dalam penelitian ini hanya akan membahas pada varian waktu.

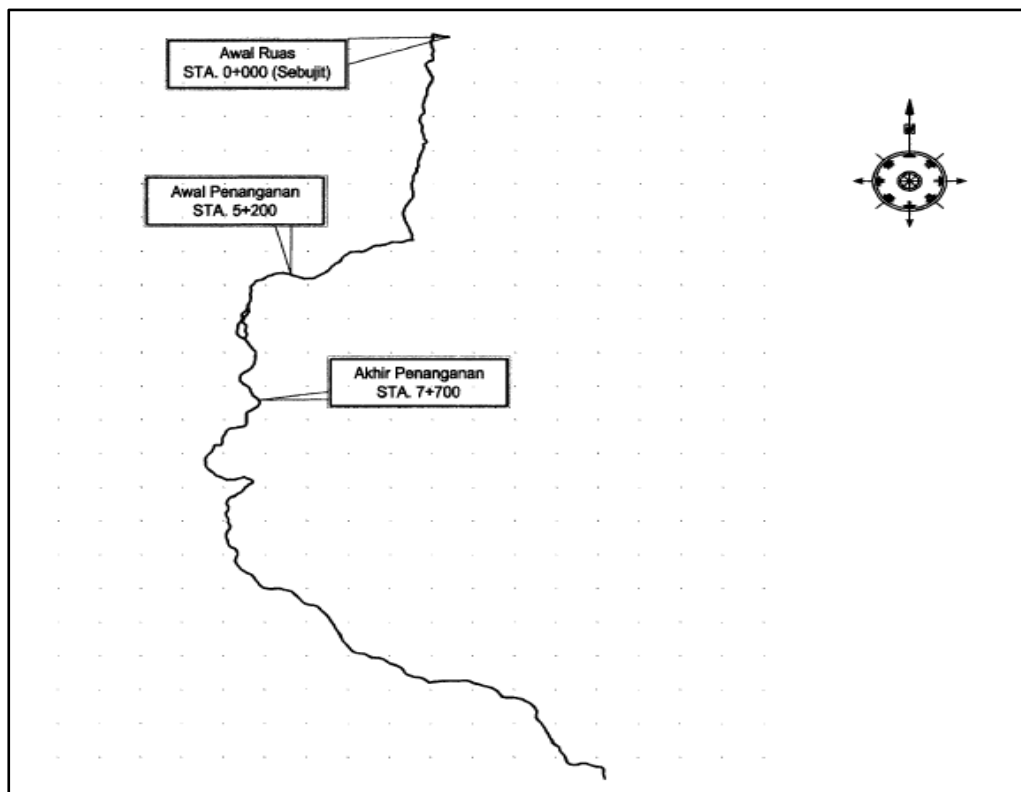
#### **3.2 Lokasi Penelitian**

Lokasi yang proyek yang akan menjadi objek penelitian adalah proyek pembangunan Jalan Sebujiit-Tamong Kecamatan Siding Kabupaten Bengkayang Provinsi Kalimantan Barat, dengan data proyek sebagai berikut :

Nama Proyek	: Pembangunan Jalan Sebujiit-Tamong
Lokasi Proyek	: Kecamatan Siding, Bengkayang, Kalimantan Barat
Nilai Kontark	: Rp 7.886.000.000,00
Sumber Dana	: APBD Kabupaten Bengkayang TA 2021
Waktu Pelaksanaan	: 150 Hari Kalender



**Gambar 3. 1** Peta Lokasi Proyek Pembangunan Jalan Sebujiit-Tamong,  
*Sumber: Google Earth*



**Gambar 3. 2** *Layout Panjang Penanganan Proyek*  
*Sumber: Data Proyek*

### 3.3 Pengumpulan Data

Pada penelitian ini terdapat dua macam data penelitian, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif merupakan data yang disajikan dalam bentuk kata, kalimat dan gambar yang didapat pada tahap observasi. Data kuantitatif adalah informasi atau penjelasan yang disajikan dalam bentuk bilangan atau berupa data hasil perhitungan.

Berikut data-data yang diperlukan dalam penelitian sebagai berikut :

- 1) Biaya aktual pelaksanaan proyek
- 2) Laporan progress mingguan proyek
- 3) Rencana Anggaran Biaya (RAB)
- 4) *Time Schedule* (Kurva-S)

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan untuk mendapatkan data yang di perlukan dalam penelitian ini, data tersebut adalah rencana anggaran biaya, laporan progress mingguan proyek, biaya aktual pelaksanaan proyek, dan *time schedule*. Data-data tersebut di dapat dari pihak konsultan pengawas dan pihak kontraktor.

### 3.5 Tahapan Prosedur Penelitian

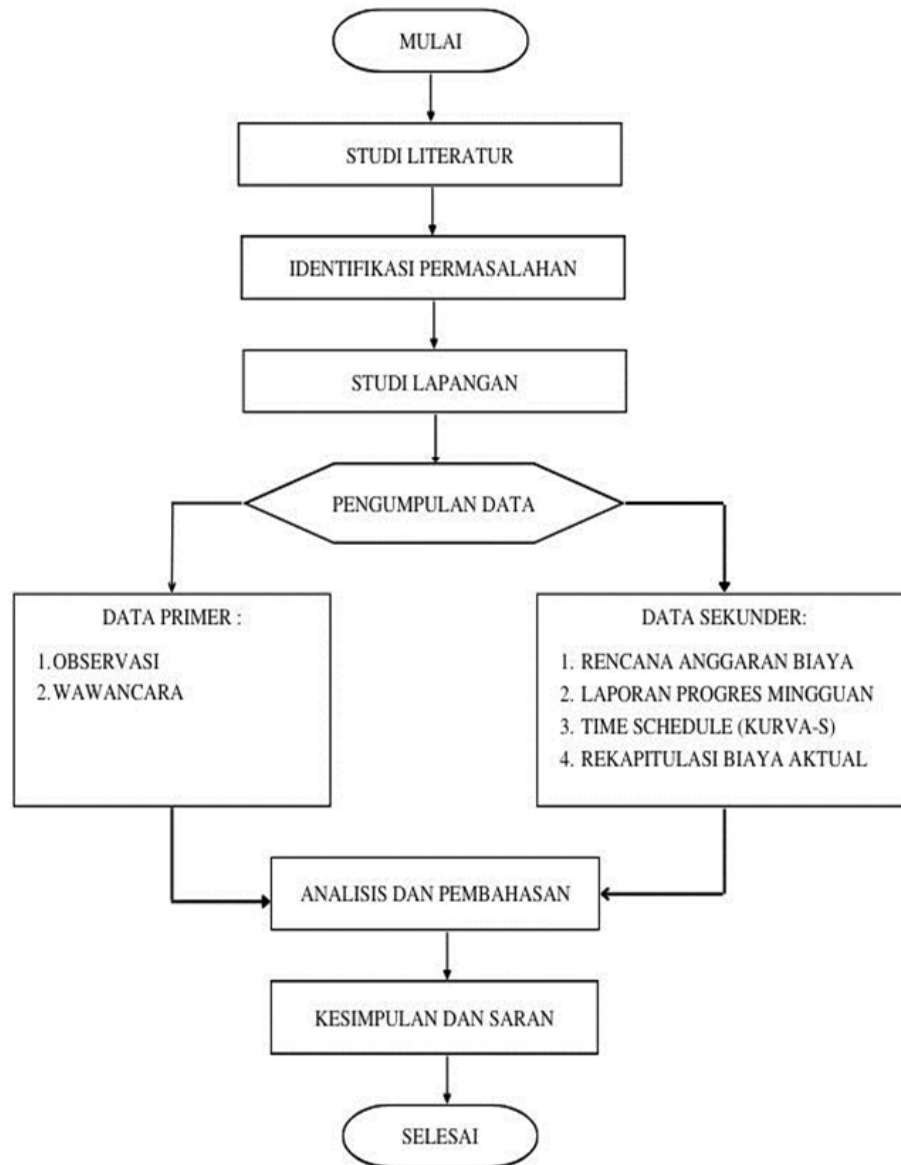
Tahapan dalam analisis data merupakan urutan dari langkah-langkah yang dilaksanakan seraca sistematis dan logis sesuai dengan dasar teori yang berkaitan dengan penelitian sehingga didapat hasil analisa yang akurat untuk mencapai tujuan penulisan. Tahapan-tahapann dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Mencari dan mengumpulkan bahan-bahan literature dari hasil penelitian terdahulu sesuai landasan teori dan metode yang digunakan adalah Metode Nilai Hasil ( *Earned Value Concept*)
- 2) Mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian, menghitung biaya langsung, biaya tak langsung, pajak, dan total biaya konstruksi. biaya langsung dihitung laporan harian proyek yang diuangkan. Dalam laporan tersebut terdapat kebutuhan peralatan, material, dan pekerja. Biaya tak langsung dihitung dari presentase terhadap biaya konstruksi. pajak

diestimasi dari total biaya langsung dan biaya tak langsung sebesar 10%. Biaya total konstruksi dihitung dari penjumlahan biaya langsung dan biaya tak langsung serta ditambah pajak.

- 3) Menentukan nilai ACWP, BCWP, BCWS. ACWP di yang peroleh dari perhitungan total biaya langsung, biaya tak langsung dan pajak, BCWP dihitung dari bobot aktual seluruh pekerjaan terhadap nilai kontrak. BCWS dihitung dari bobot pekerjaan terhadap rencana anggaran biaya.
- 4) Melakukan analisis perhitungan nilai varian biaya dan waktu serta nilai indeks produktifitas pekerjaan.
  - a) CV dan SV
  - b) SPI dan CPI
- 5) Melakukan analisis perhitungan nilai perkiraan pengeluaran biaya dan waktu penyelesaian proyek.
  - a) *Budget Estimated Cost At Completion* (BEAC)
  - b) *Estimated Time To Completion* (ETC)
- 6) Pembahasan hasil dari analisis perhitungan yang telah dilakukan
- 7) Kesimpulan dan Saran

### 3.6 Diagram Alir Penelitian (*Flow Chart*)



**Gambar 3. 3** Diagram Alir Peneltian



## **BAB IV**

### **ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Tinjauan Umum**

Pada sub-bab ini akan memaparkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan yang tersusun secara tabularis dengan bantuan program *Microsoft Excel* dari data-data yang digunakan, hasil pengelolaan data, hingga sampai dengan pembahasan. Dari hasil pengelolaan data yang telah dianalisis menggunakan metode *Earned Value Concept* dapat diketahui nilai akhir proyek sehingga dapat ditentukan solusi dari indikasi permasalahan yang berpengaruh terhadap perencanaan dan pelaksanaan, sebagai langkah evaluasi dalam pengendalian biaya dan waktu.

#### **4.2 Analisis Data Perencanaan Proyek**

*Eared Value Method* merupakan metode yang dapat dipergunakan sebagai alat pengendali didalam lingkup manajemen proyek dimana metode ini menegintegrasikan terhadap biaya dan waktu sehingga dapat mengetahui terhadap perkembangan atau kemajuan pada pelaksanaan disetiap periode proyek dari segi biaya dan waktu.

#### **4.3 Rencana Anggaran Biaya**

Anggaran biaya proyek atau RAB merupakan perkiraan biaya yang akan dikeluarkan dalam pelaksanaan suatu proyek, didalam RAB tersusun uraian item-item pekerjaan yang akan dikerjakan. Pada proyek pembangunan jalan Sebuji-Tamong, Kecamatan Siding, Kabupaten Bengkayang memiliki rencana anggaran biaya sebesar Rp 7.886.000.000,00 dimana biaya anggaran bersumber dari APBD Kabupaten Bengkayang tahun anggaran 2021, dengan durasi pekerjaan selama 150 hari kalender. Rekapitulasi rencana anggaran biaya proyek pembangunan jalan Sebuji-Tamong terlampir seperti pada table 4.1 sebagai berikut:

**Tabel 4. 1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya**

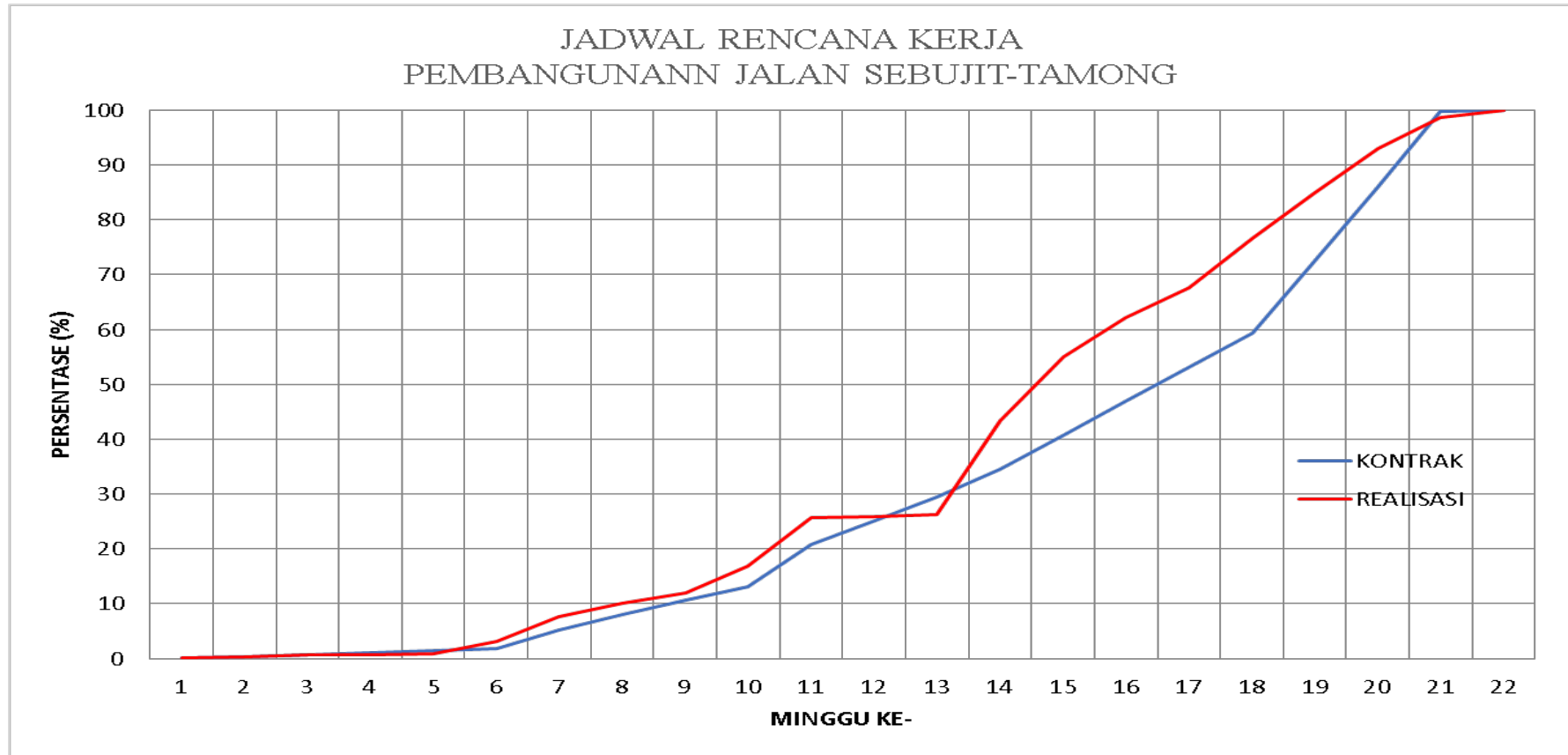
NO	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	JUMLAH HARGA (RP.)	BOBOT (%)
<b>DIVISI 1</b>	<b>UMUM</b>				
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	80,250,000.00	1.12
1.3	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	1,600,000.00	0.02
1.4	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	26,000,000.00	0.36
1.5	Manajemen Mutu	LS	1.00	1,250,000.00	0.02
<b>DIVISI 2</b>	<b>DRAINASE</b>				
2.1	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	6,682,093.50	0.09
2.2	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	113,789,148.02	1.59
<b>DIVISI 3</b>	<b>PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>				
3.1	Galian Biasa	M3	36.98	1,427,270.78	0.02
3.2	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.9	13,635,019.96	0.19
3.3	Penyiapan Badan Jalan	M2	13750	53,131,561.03	0.74
<b>DIVISI 5</b>	<b>PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>				
5.1	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1312.5	875,443,938.09	12.21
5.2	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1312.5	843,276,055.63	11.76
<b>DIVISI 6</b>	<b>PERKERASAN ASPAL</b>				
6.1	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8750	121,469,954.55	1.69

Lanjutan Tabel 4.1

NO	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	JUMLAH HARGA (RP.)	BOBOT (%)
6.2	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Ton	975.63	1,649,836,281.03	23.01
<b>DIVISI 7</b>	<b>STRUKTUR</b>				
7.1	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemasangan	M <sup>1</sup>	1440	10,588,515.42	0.15
7.2	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450	477,341,655.37	6.66
<b>DEVISI 8</b>	<b>REHABILITASI JEMBATAN</b>	-	-	-	-
<b>DIVISI 9</b>	<b>PEKERJAAN HARIAN &amp; PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>				
9.1	Marka Jalan Termoplastik	M <sup>2</sup>	656.25	85,927,907.05	1.20
<b>DEVISI 10</b>	<b>PEKERJAAN PEMELIHARAAN KINERJA</b>	-	-	-	-
JUMLAH NILAI PEKERJAAN					
(A) Jumlah Harga Pekerjaan				7,169,196,225.44	
(B) Pajak Pertambahan Nilai ( PPN ) = 10% x (A)				716,919,622.54	
(C) Jumlah Total Harga Pekerjaan = (A) + (B)				7,886,115,847.99	
(D) Jumlah Total Harga Pekerjaan ( Dibulatkan )				7,886,000,000.00	100.00
Terbilang : <b>Tujuh Milyar Delapan Ratus Delapan Puluh Enam Juta Rupiah.-</b>					

Sumber: Data Proyek 2021

#### 4.4 Jadwal Rencana Proyek (Kurva S)



**Gambar 4. 1** Kurva S Proyek Pembangunan Jalan Sebujiit-Tamong Kab, Bengkulu

*Sumber: Data Proyek 2021*

#### 4.5 Bobot Pekerjaan Proyek

Bobot pekerjaan merupakan data yang terdiri dari nilai persentasi kegiatan yang direncanakan dan yang telah terealisasi dari hasil pelaporan pencapaian secara berkala didalam kolom progres pekerjaan terlaksana, dimana data tersebut diperoleh dari pihak kontraktor yang dilampirkan dalam bentuk kurva S *Time Schedule*. Dari bobot pekerjaan tersebut akan digunakan untuk mengetahui kemajuan proyek yang telah tercapai. Rekapitulasi bobot pekerjaan dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut:

**Tabel 4. 2** Rekapitulasi Bobot Pekerjaan

Bulan	Minggu Ke-	Rencana		Realisasi	
		Mingguan	Kumulatif	Mingguan	Kumulatif
		BCWS		BCWP	
		Bobot (%)	Bobot (%)	Bobot (%)	Bobot (%)
Juni	1	0.16	0.16	0.02	0.02
Juli	2	0.18	0.34	0.3	0.32
	3	0.33	0.67	0.3	0.62
	4	0.33	1.00	0.057	0.68
	5	0.35	1.34	0.165	0.84
Agustus	6	0.39	1.74	2.285	3.13
	7	3.52	5.26	4.579	7.71
	8	2.84	8.10	2.372	10.08
	9	2.52	10.62	1.902	11.98
	10	2.47	13.08	4.907	16.89
September	11	7.64	20.72	8.874	25.76
	12	4.36	25.07	0.121	25.88
	13	4.36	29.43	0.434	26.32
	14	5.20	34.63	17.039	43.36
Oktober	15	6.20	40.83	11.646	55.00
	16	6.20	47.03	7.197	62.20
	17	6.20	53.22	5.405	67.60
	18	6.20	59.42	9.018	76.62
November	19	13.07	72.49	8.243	84.86
	20	13.67	86.17	8.173	93.04
	21	13.67	99.84	5.614	98.65
	22	0.16	100.00	1.349	100.00

Sumber: Data Proyek 2021

#### 4.6 Analisis Perhitungan Metode *Eared Value*

Analisis perhitungan metode *eared value* pada tugas akhir ini berupa perhitungan Analisis Biaya Anggaran Realisasi Pekerjaan (ACWP / *Actual Cost Of Work Performed*), Analisis Biaya Anggaran yang dilaksanakan (BCWP / *Budgeted Cost Of Work Performed*), dan Analisis Biaya Anggaran yang Dijadwalkan (BCWS / *Budgeted Cost Of Work Schedule*), dimana perhitungan tersebut ditinjau dari minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-22.

##### 4.5.1 *Actual Cost Of Work Perfomance (ACWP)*

Biaya aktual (*Actual Cost Of Work Perfomance*) atau *Actual Cost (AC)* merupakan hasil pencatatan pengeluaran biaya sesungguhnya yang dikeluarkan oleh pihak kontraktor selama periode pelaksanaan proyek yang terdiri dari :

- Biaya Upah pekerja
- Biaya Material
- Biaya sewa alat
- Biaya *overhead* dan biaya lain-lain

Dimana biaya tersebut dicatat secara berkala pada setiap minggunya sesuai jadwal yang telah direncanakan selama masa pengerjaan proyek pembangunan jalan Sebujiit-Tamong selesai. Berikut rekapitulasi nilai biaya aktual dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

**Tabel 4. 3** Rekapitulasi Nilai ACWP

No	Bulan	Minggu ke-	Pengeluaran (Rp)	Kumulatif (Rp)
1	Juni	1	2,230,000.00	2,230,000.00
2	Juli	2	19,240,000.00	21,470,000.00
3		3	19,240,000.00	40,710,000.00
4		4	7,460,920.75	48,170,920.75
5		5	17,047,952.34	65,218,873.09
6	Agustus	6	139,817,366.72	205,036,239.80
7		7	286,312,721.74	491,348,961.54
8		8	148,640,490.27	639,989,451.81
9		9	126,750,392.21	766,739,844.02
10		10	319,433,224.43	1,086,173,068.46

Lanjutan Tabel 4.3

No	Bulan	Minggu ke-	Pengeluaran (Rp)	Kumulatif (Rp)
11	September	11	577,526,195.61	1,663,699,264.07
12		12	7,710,837.62	1,671,410,101.69
13		13	33,299,000.92	1,704,709,102.61
14		14	892,638,243.08	2,597,347,345.69
15	Oktober	15	612,398,681.19	3,209,746,026.88
16		16	559,423,167.32	3,769,169,194.20
17		17	413,162,667.32	4,182,331,861.52
18		18	691,635,276.73	4,873,967,138.25
19		19	626,889,539.78	5,500,856,678.03
20	November	20	639,123,033.21	6,139,979,711.24
21		21	442,616,500.00	6,582,596,211.24
22		22	97,206,713.39	6,679,802,924.63

Sumber: Data Proyek 2021

Untuk mengetahui rincian pengeluaran biaya aktual yang telah dikeluarkan pada setiap minggu diambil sebagai contoh pada minggu ke-5 minggu ke-13 dan minggu ke-17 dimana nilai tersebut dapat diidentifikasi besarnya nilai yang mendekati berdasarkan laporan mingguan pada bulan September. Maka rincian biaya pengeluaran dapat dilihat sebagai berikut.





**Tabel 4.5** Rekapitulasi Pengeluaran Minggu Ke-13

Minggu Ke-	Uraian Pekerjaan	Sat.	Vol.	Harga Satuan			Jumlah Harga				Total Biaya	
				Upah	Material	Alat	Upah	Material	Alat	Over Head		
13	<b>Umum</b>											
	Mobilisasi	ls	-	-	-	71,400,000	-	-	-	-	-	
	Manajemen Dan Keselamatan Lalu Lintas	ls	0.05	-	-	1,450,000	-	-	72,500	-	72,500	
	Keselamatan Dan Kesehatan Kerja	ls	0.05	-	-	25,150,000	-	-	1,257,500	-	1,257,500	
	Manajemen Mutu	ls	0.05	-	-	1,200,000	-	-	60,000	-	60,000	
	<b>Pekerjaan Tanah Dan Geosintetik</b>											
	Galian Biasa	m3	-	6,353	-	26,522.29	-	-	-	-	-	
	Timbunan Biasa Dari Hasil Galian	m3	-	6,924	-	21,263.16	-	-	-	-	-	
	Penyiapan Badan Jalan	m2	48.04	84	-	2,653.28	4,016.03	-	127,460	12,746.01	144,222	
	<b>Perkerasan Berbutir Dan Perkerasan Beton Semen</b>											
	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	m3	6.30	637	483,362	66,327.82	4,016.06	3,045,181	417,865	346,304	3,813,367	
	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	m3	6.30	478	445,000	64,523.77	3,012.05	2,803,500	406,499	320,999	3,534,012	
	Perkerasan Beton Semen (Ppc)	m3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Lanjutan tabel 4.4 minggu ke-13

Minggu Ke-	Uraian Pekerjaan	Sat.	Vol.	Harga Satuan			Jumlah Harga				Jumlah Biaya
				Upah	Material	Alat	Upah	Material	Alat	Over Head	
	<b>Struktur</b>										
	Fondasi Cerucuk, Penyediaan Dan Pemancangan	m'	-	189	4,200	1,562.50	-	-	-	-	-
	Bronjong Dengan Kawat Yang Dilapisi Galvanis	m3	20.00	142,500	636,700	-	2,850,000	12,734,000	-	1,273,400	16,857,400
	<b>Biaya Lain-Lain</b>										<b><u>4,000,000</u></b>
	<b>Sub Total Biayaminggu Ke-13</b>										<b><u>33,299,000.92</u></b>

Sumber : hasil perhitungan penelitian, 2022

**Tabel 4.6** Rekapitulasi Pengeluaran Minggu Ke-17

Minggu Ke-	Uraian Pekerjaan	Sat.	Vol.	Harga Satuan			Jumlah Harga				Total Biaya
				Upah	Material	Alat	Upah	Material	Alat	Over Head	
17	<b>UMUM</b>										
	Mobilisasi	LS	0.05	-	-	71,400,000	-	-	3,570,000	-	3,570,000
	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	0.05	-	-	1,450,000	-	-	72,500	-	72,500
	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	0.05	-	-	25,150,000	-	-	1,257,500	-	1,257,500
	Manajemen Mutu	LS	0.05	-	-	1,200,000	-	-	60,000	-	60,000
	<b>DRAINASE</b>										
	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	-	783	-	20,456	-	-	-	-	-
	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	28	139,415	510,003	22,088	3,903,614	14,280,090	618,474	1,489,856	20,292,034
	<b>PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>										
	Galian Biasa	M3	-	6,353	-	26,522	-	-	-	-	-
	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	100	6,924	-	21,263	692,386	-	2,126,316	212,632	3,031,333
	Penyiapan Badan Jalan	M2	-	84	-	2,653	-	-	-	-	-

Lanjutan tabel 4.6

Minggu Ke-	Uraian Pekerjaan	Sat.	Vol.	Harga Satuan			Jumlah Harga				Total Biaya
				Upah	Material	Alat	Upah	Material	Alat	Over Head	
	<b>PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>										
	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	-	637	483,362	66,328	-	-	-	-	-
	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	-	478	445,000	64,524	-	-	-	-	-
	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	200	10,466	1,600,000	-	38,513,867	320,000,000	-	32,000,000	354,093,200
	<b>STRUKTUR</b>										
	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemasangan	M'	-	189	4,200	1,563	-	-	-	-	-
	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	30	142,500	636,700	-	4,275,000	19,101,000	-	1,910,100	25,286,100
										<b>Biaya Lain-lain</b>	<b><u>5,500,000.00</u></b>
										<b>Sub total biaya Minggu Ke-17</b>	<b><u>413,162,667.00</u></b>

Sumber : hasil perhitungan penelitian, 2022

**Tabel 4.7** Rekapitulasi Total Biaya Aktual Pengeluaran Proyek

Minggu Ke-	Bulan	Biaya Langsung (Direct Cost)			Total Biaya Langsung	Biaya Tidak Langsung (Indirect Cost)		Total Biaya Tidak Langsung	Total BL+BTL	Jumlah Biaya Komulatif
		Upah	Material	Alat		Biaya lain-lain	Overhead			
a	b	c	d	e	f=(c+d+e)	G	h	i=(g+h)	j=(f+i)	k
1	Juni	-	-	1,390,000	1,390,000	840,000	-	840,000	2,230,000.00	2,230,000.00
2	Juli	-	-	19,240,000	19,240,000		-	-	19,240,000.00	21,470,000.00
3		-	-	19,240,000	19,240,000		-	-	19,240,000.00	40,710,000.00
4		57,667	-	3,220,231	3,277,898	4,000,000	183,023	4,183,023	7,460,920.75	48,170,920.75
5		225,496	-	8,546,778	8,772,275	7,560,000	715,678	8,275,678	17,047,952.34	65,218,873.09
6	Agustus	1,171,034	70,087,500	57,703,712	128,962,246	-	10,855,121	10,855,121	139,817,366.72	205,036,239.80
7		411,462	221,943,750	38,092,850	260,448,062	-	25,864,660	25,864,660	286,312,721.74	491,348,961.54
8		125,502	116,812,500	18,327,489	135,265,491	-	13,374,999	13,374,999	148,640,490.27	639,989,451.81
9		100,402	93,450,000	14,939,991	108,490,393	7,560,000	10,699,999	18,259,999	126,750,392.21	766,739,844.02
10		310,743	250,256,683	36,344,664	286,912,090	4,000,000	28,521,135	32,521,135	319,433,224.43	1,086,173,068.46
11	September	606,760	460,076,101	64,522,476	525,205,338	-	52,320,858	52,320,858	577,526,195.61	1,663,699,264.07
12		183,216	4,032,000	2,937,656	7,152,872	-	557,966	557,966	7,710,837.62	1,671,410,101.69
13		2,861,044	18,582,681	2,341,825	23,785,550	7,560,000	1,953,451	9,513,451	33,299,000.92	1,704,709,102.61
14		17,555,359	678,038,347	113,981,547	809,575,254	4,000,000	79,062,989	83,062,989	892,638,243.08	2,597,347,345.69

Lanjutan tabel 4.7

Minggu Ke-	Bulan	Biaya Langsung (Direct Cost)			Total Biaya Langsung	Biaya Tidak Langsung (Indirect Cost)		Total Biaya Tidak Langsung	Total BL+BTL	Jumlah Biaya Komulatif
		Upah	Material	Alat		Biaya lain-lain	Overhead			
a	b	c	d	e	f=(c+d+e)	G	h	i=(g+h)	j=(f+i)	k
15	Oktober	22,107,843	463,953,695	72,800,703	558,862,241	-	53,536,440	53,536,440	612,398,681.19	3,209,746,026.88
16		7,735,800	494,280,090	7,704,789	509,720,679	-	49,702,488	49,702,488	559,423,167.32	3,769,169,194.20
17		10,964,200	353,381,090	7,704,789	372,050,079	5,500,000	35,612,588	41,112,588	413,162,667.32	4,182,331,861.52
18		15,347,589	608,402,064	2,894,925	626,644,578	4,000,000	60,990,699	64,990,699	691,635,276.73	4,873,967,138.25
19		18,473,436	543,918,521	2,440,664	564,832,621	7,560,000	54,496,919	62,056,919	626,889,539.78	5,500,856,678.03
20	November	6,790,054	572,734,000	2,240,526	581,764,581	-	57,358,453	57,358,453	639,123,033.21	6,139,979,711.24
21		2,616,500	400,000,000	-	402,616,500	-	40,000,000	40,000,000	442,616,500.00	6,582,596,211.24
22		1,763,260	70,821,352	13,282,697	85,867,309	4,000,000	7,339,405	11,339,405	97,206,713.39	6,679,802,924.63

Sumber : hasil perhitungan penelitian, 2022

#### 4.5.2 *Budgeted Cost Of Work Performace*

*Budgeted Cost Of Work Performace* (BCWP) atau Earned Value (EV) merupakan analisis data biaya yang dianggarkan berdasarkan bobot kemajuan progress pekerjaan yang telah dielesaikan sampai dengan periode tertentu berdasarkan laporan kemajuan proyek. Pada perhitungan ini mengambil beberapa data sebagai sampel perhitungan diuraikan sebagai berikut:

$$\text{BCWS} = (\text{Bobot pekerjaan rencana } \%) \times (\text{Anggaran})$$

1) Minggu ke-1 ( 22 Juni – 27 Juni)

Total Anggaran Proyek	= Rp. 7.169.196.225,44
Bobot Pekerjaan Mingguan	= 0.02 %
Nilai BCWP	= 0.02 % x Rp. 7.169.196.225,44
	= Rp. 1.433.839.25

2) Minggu ke-2 ( 28 Juni – 4 Juli)

Total Anggaran Proyek	= Rp. 7.169.196.225,44
Bobot Pekerjaan Mingguan	= 0.3 %
Nilai BCWP	= 0.3 % x Rp. 7.169.196.225,44
	= Rp. 21.507.588,68

3) Minggu ke-1 ( 22 Juni – 27 Juni)

Total Anggaran Proyek	= Rp. 7.169.196.225,44
Bobot Pekerjaan Kumulatif	= 0.02 %
Nilai BCWP	= 0.02 % x Rp. 7.169.196.225,44
	= Rp. 1.433.839.25

4) Minggu ke-2 ( 28 Juni – 4 Juli)

Total Anggaran Proyek	= Rp. 7.169.196.225,44
Bobot Pekerjaan Kumulatif	= 0.32 %
Nilai BCWP	= 0.32 % x Rp. 7.169.196.225,44
	= Rp. 22.941.427.92

Dari data bobot realisasi minggu dan kumulatif didapat perhitungan sampai dengan minggu ke-22, rekapitulasi perhitungan BCWP disajikan dalam bentuk tabel 4.8 sebagai berikut :

**Tabel 4.8** *Budgeted Cost Of Work Performace (BCWP)*

Bulan	Minggu ke-	Realisasi			
		Mingguan		Komulatif	
		BCWP			
		Bobot (%)	Jumlah (Rp)	Bobot (%)	Jumlah (Rp)
Juni	1	0.02	1,433,839.25	0.02	1,433,839.25
Juli	2	0.3	21,507,588.68	0.32	22,941,427.92
	3	0.3	21,507,588.68	0.62	44,449,016.60
	4	0.057	4,086,441.85	0.68	48,535,458.45
	5	0.165	11,829,173.77	0.84	60,364,632.22
Agustus	6	2.285	163,816,133.75	3.13	224,180,765.97
	7	4.579	328,277,495.16	7.71	552,458,261.13
	8	2.372	170,053,334.47	10.08	722,511,595.60
	9	1.902	136,358,112.21	11.98	858,869,707.81
	10	4.907	351,792,458.78	16.89	1,210,662,166.59
September	11	8.874	636,194,473.05	25.76	1,846,856,639.64
	12	0.121	8,674,727.43	25.88	1,855,531,367.07
	13	0.434	31,114,311.62	26.32	1,886,645,678.69
	14	17.039	1,221,559,344.85	43.36	3,108,205,023.54
Oktober	15	11.646	834,924,592.42	55.00	3,943,129,615.96
	16	7.197	515,967,052.35	62.20	4,459,096,668.30
	17	5.405	387,495,055.99	67.60	4,846,591,724.29
	18	9.018	646,518,115.61	76.62	5,493,109,839.90
	19	8.243	590,956,844.86	84.86	6,084,066,684.76
November	20	8.173	585,938,407.51	93.04	6,670,005,092.27
	21	5.614	402,478,676.10	98.65	7,072,483,768.36
	22	1.349	96,712,457.08	100.00	7,169,196,225.44

Sumber: *Data Proyek 2021*

#### 4.5.3 *Budgeted Cost Of Work Schedule*

*Budgeted Cost Of Work Schedule (BCWS)* atau *Planned Value (PV)* merupakan analisa data berdasarkan perkalian bobot rencana biaya pekerjaan mingguan terhadap total anggaran proyek dimana data bobot rencana tersebut didapat dari ‘kurva S’ (*Time Schedule*) rencana. Berikut perhitungan BCWS berdasarkan data sebagai berikut:



BCWS = (Bobot pekerjaan terealisasi %) x (Anggaran)

1) Minggu ke-1 ( 22 Juni – 27 Juni)

Total Anggaran Proyek = Rp. 7.169.196.225,44  
 Bobot Pekerjaan Mingguan = 0.16 %  
 Nilai BCWS = 0.16 % x Rp. 7.169.196.225,44  
 = Rp. 11,470,713.96

2) Minggu ke-2 ( 28 Juni – 4 Juli)

Total Anggaran Proyek = Rp. 7.169.196.225,44  
 Bobot Pekerjaan Kumulatif = 0.34 %  
 Nilai BCWS = 0.34 % x Rp. 7.169.196.225,44  
 = Rp. 24,375,267.17

**Tabel 4. 9** *Budgeted Cost Of Work Schedule (BCWS)*

Bulan	Minggu Ke-	Rencana			
		Mingguan		Komulatif	
		BCWS			
		Bobot (%)	Jumlah (Rp)	Bobot (%)	Jumlah (Rp)
Juni	1	0.16	11,470,713.96	0.16	11,470,713.96
Juli	2	0.18	12,904,553.21	0.34	24,375,267.17
	3	0.33	23,514,963.62	0.67	47,890,230.79
	4	0.33	23,514,963.62	1.00	71,405,194.41
	5	0.35	24,877,110.90	1.34	96,282,305.31
Agustus	6	0.39	28,282,479.11	1.74	124,564,784.42
	7	3.52	252,534,937.04	5.26	377,099,721.46
	8	2.84	203,364,492.64	8.10	580,464,214.10
	9	2.52	180,566,448.65	10.62	761,030,662.75
	10	2.47	176,874,312.59	13.08	937,904,975.34
September	11	7.64	547,403,977.79	20.72	1,485,308,953.13
	12	4.36	312,356,758.69	25.07	1,797,665,711.82
	13	4.36	312,356,758.69	29.43	2,110,022,470.51
	14	5.20	372,670,182.36	34.63	2,482,692,652.87
Oktober	15	6.20	444,310,936.07	40.83	2,927,003,588.94
	16	6.20	444,310,936.07	47.03	3,371,314,525.02
	17	6.20	444,310,936.07	53.22	3,815,625,461.09
	18	6.20	444,310,936.07	59.42	4,259,936,397.16
	19	13.07	937,252,919.87	72.49	5,197,189,317.03

Lanjutan Tabel 4.9

Bulan	Minggu Ke-	Rencana			
		Mingguan		Komulatif	
		BCWS			
		Bobot (%)	Jumlah (Rp)	Bobot (%)	Jumlah (Rp)
November	20	13.67	980,268,097.23	86.17	6,177,457,414.26
	21	13.67	980,268,097.23	99.84	7,157,725,511.48
	22	0.16	11,470,713.96	100.00	7,169,196,225.44

Sumber : Hasil Perhitungan Penelitian, 2022

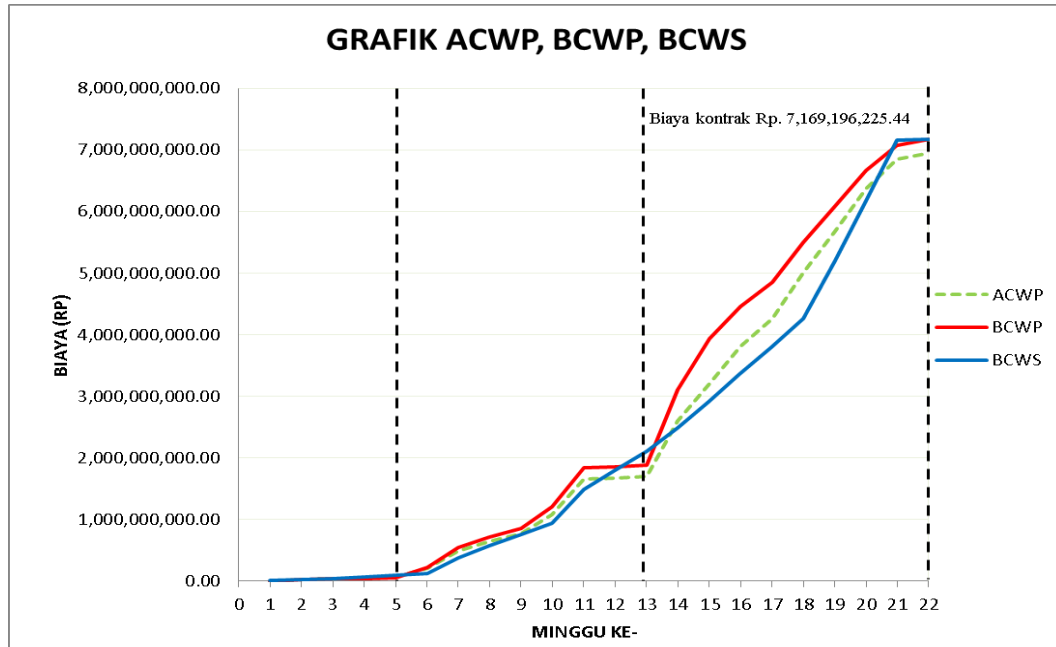
Berikut rekapitulasi data hasil dari analisis perhitungan indikator ACWP, BCWP dan BCWS komulatif yang dilampirkan dalam bentuk tabelaris pada tabel 4.10

**Tabel 4. 10** Rekapitulasi Nilai ACWP,BCWP dan BCWS

Bulan	Minggu ke-	ACWP (Rp)	BCWP (Rp)	BCWS (Rp)
Juni	1	2,230,000.00	1,433,839.25	11,470,713.96
Juli	2	21,470,000.00	22,941,427.92	24,375,267.17
	3	40,710,000.00	44,449,016.60	47,890,230.79
	4	48,170,920.75	48,535,458.45	71,405,194.41
	5	65,218,873.09	60,364,632.22	96,282,305.31
Agustus	6	205,036,239.80	224,180,765.97	124,564,784.42
	7	491,348,961.54	552,458,261.13	377,099,721.46
	8	639,989,451.81	722,511,595.60	580,464,214.10
	9	766,739,844.02	858,869,707.81	761,030,662.75
	10	1,086,173,068.46	1,210,662,166.59	937,904,975.34
September	11	1,663,699,264.07	1,846,856,639.64	1,485,308,953.13
	12	1,671,410,101.69	1,855,531,367.07	1,797,665,711.82
	13	1,704,709,102.61	1,886,645,678.69	2,110,022,470.51
	14	2,597,347,345.69	3,108,205,023.54	2,482,692,652.87
Oktober	15	3,209,746,026.88	3,943,129,615.96	2,927,003,588.94
	16	3,769,169,194.20	4,459,096,668.30	3,371,314,525.02
	17	4,182,331,861.52	4,846,591,724.29	3,815,625,461.09
	18	4,873,967,138.25	5,493,109,839.90	4,259,936,397.16
	19	5,500,856,678.03	6,084,066,684.76	5,197,189,317.03
November	20	6,139,979,711.24	6,670,005,092.27	6,177,457,414.26
	21	6,582,596,211.24	7,072,483,768.36	7,157,725,511.48
	22	6,679,802,924.63	7,169,196,225.44	7,169,196,225.44

Sumber : Hasil Perhitungan Penelitian, 2022

Dari hasil perhitungan nilai tersebut di atas dengan menggunakan metode *Earned Value*, maka dapat dibuat grafik yang menampilkan hubungan perbandingan nilai pada setiap indikator seperti pada gambar 4.2 sebagai berikut :



**Gambar 4. 2** Grafik Hasil Analisis Variabel *Earned Value*

*Sumber: Hasil Perhitungan Penelitian, 2022*

#### 4.7 Analisis Nilai Varian Biaya dan Waktu

##### 1) *Cost Variance (CV)*

*Cost variance* merupakan selisih antara nilai BCWP realisasi dengan nilai ACWP yang telah direncanakan yang diperoleh setelah menyelesaikan paket-paket pekerjaan dengan biaya aktual yang terjadi selama pelaksanaan proyek untuk mengetahui penyimpangan terhadap biaya.

Contoh perhitungan diambil untuk pekerjaan diminggu ke-5 dan minggu ke-13 sebagai berikut:

- Minggu ke-5

$$CV = BCWP - ACWP$$

$$CV = \text{Rp. } 60,364,632.22 - \text{Rp. } 65,218,873.09$$

$$= -\text{Rp. } 4,854,240.87$$

$$\text{Negative (-)} = \text{Cost Overrun (Biaya diatas rencana)}$$

- Minggu ke-13

$$CV = BCWP - ACWP$$

$$CV = \text{Rp. } 1,886,645,678.69 - \text{Rp. } 1,704,709,102.61$$

$$= \text{Rp. } 181,936,576.08$$

$$\text{Positif (+)} = \text{Cost Underrun (Biaya dibawah rencana)}$$

Pada minggu ke-5 didapat hasil nilai varian biaya bernilai negative (-) sebesar Rp.4,854,240.87 artinya biaya yang dikeluarkan lebih besar dari nilai rencana terhadap hasil pekerjaan. Diminggu ke-13 didapat hasil positif (+) sebesar Rp.181,936,576.08 dimana menandakan bahwa nilai pekerjaan yang terselesaikan lebih besar dari biaya yang telah dikeluarkan. Untuk hasil perhitungan nilai *Cost Variance* selanjutnya dapat dilihat pada tabel 4.11 sebagai berikut:

**Tabel 4. 11** Rekapitulasi Nilai *Cost Variance* (CV)

Hasil Analisis Cost Variance (CV)				
Bulan	Minggu Ke-	BCWP (Rp)	ACWP (Rp)	CV (Rp)
Juni	1	1,433,839.25	2,230,000.00	-796,160.75
Juli	2	22,941,427.92	21,470,000.00	1,471,427.92
	3	44,449,016.60	40,710,000.00	3,739,016.60
	4	48,535,458.45	48,170,920.75	364,537.69
	5	60,364,632.22	65,218,873.09	-4,854,240.87
Agustus	6	224,180,765.97	205,036,239.80	19,144,526.17
	7	552,458,261.13	491,348,961.54	61,109,299.59
	8	722,511,595.60	639,989,451.81	82,522,143.79
	9	858,869,707.81	766,739,844.02	92,129,863.79
	10	1,210,662,166.59	1,086,173,068.46	124,489,098.13
September	11	1,846,856,639.64	1,663,699,264.07	183,157,375.57
	12	1,855,531,367.07	1,671,410,101.69	184,121,265.38
	13	1,886,645,678.69	1,704,709,102.61	181,936,576.08
	14	3,108,205,023.54	2,597,347,345.69	510,857,677.85
Oktober	15	3,943,129,615.96	3,209,746,026.88	733,383,589.08
	16	4,459,096,668.30	3,769,169,194.20	689,927,474.10
	17	4,846,591,724.29	4,182,331,861.52	664,259,862.77
	18	5,493,109,839.90	4,873,967,138.25	619,142,701.65

	19	6,084,066,684.76	5,500,856,678.03	583,210,006.73
--	----	------------------	------------------	----------------

Lanjutan Tabel 4.11

Bulan	Minggu Ke-	BCWP (Rp)	ACWP (Rp)	CV (Rp)
November	20	6,670,005,092.27	6,139,979,711.24	530,025,381.03
	21	7,072,483,768.36	6,582,596,211.24	489,887,557.13
	22	7,169,196,225.44	6,679,802,924.63	489,393,300.81

Sumber: Hasil Perhitungan Penelitian, 2022

## 2) *Schedule Variance* (SV)

Nilai varian jadwal (*Schedule Variance*) merupakan analisis dari perhitungkan data biaya dan waktu dari rencana pekerjaan, untuk mengetahui selisih besarnya biaya yang telah terealisasi terhadap biaya yang direncanakan.

Contoh perhitungan diambil untuk pekerjaan diperiode diminggu ke-5 dan minggu ke-13 sebagai berikut:

### - Minggu ke-5

$$SV = BCWP - BCWS$$

$$SV = \text{Rp. } 60,364,632.22 - \text{Rp. } 96,282,305.31 \\ = - \text{Rp. } 35,917,673.09$$

$$\text{Negatif (-)} = \text{Terlambat Dari Jadwal}$$

### - Minggu ke-13

$$SV = BCWP - BCWS$$

$$SV = \text{Rp. } 1,886,645,678.69 - \text{Rp. } 2,110,022,470.51 \\ = - \text{Rp. } 223,376,791.82$$

$$\text{Negatif (-)} = \text{Terlambat Dari Jadwal}$$

Pada minggu ke-5 dan minggu ke-13 didapat hasil bernilai negative (-) dimana artinya pekerjaan yang terlaksana lebih sedikit terhadap jadwal yang direncanakan. Untuk hasil perhitungan nilai *Schedule Variance* selanjutnya dapat dilihat pada tabel 4.11 sebagai berikut:

**Tabel 4. 12** Rekapitulasi Nilai *Schedule Variance*

Analisis Schedule Variance (SV)				
Bulan	Minggu Ke-	BCWP (Rp)	BCWS (Rp)	SV (Rp)
Juni	1	1,433,839.25	11,470,713.96	-10,036,874.72
Juli	2	22,941,427.92	24,375,267.17	-1,433,839.25
	3	44,449,016.60	47,890,230.79	-3,441,214.19
	4	48,535,458.45	71,405,194.41	-22,869,735.96
	5	60,364,632.22	96,282,305.31	-35,917,673.09
Agustus	6	224,180,765.97	124,564,784.42	99,615,981.55
	7	552,458,261.13	377,099,721.46	175,358,539.67
	8	722,511,595.60	580,464,214.10	142,047,381.50
	9	858,869,707.81	761,030,662.75	97,839,045.06
	10	1,210,662,166.59	937,904,975.34	272,757,191.25
September	11	1,846,856,639.64	1,485,308,953.13	361,547,686.50
	12	1,855,531,367.07	1,797,665,711.82	57,865,655.25
	13	1,886,645,678.69	2,110,022,470.51	-223,376,791.82
	14	3,108,205,023.54	2,482,692,652.87	625,512,370.67
Oktober	15	3,943,129,615.96	2,927,003,588.94	1,016,126,027.01
	16	4,459,096,668.30	3,371,314,525.02	1,087,782,143.29
	17	4,846,591,724.29	3,815,625,461.09	1,030,966,263.20
	18	5,493,109,839.90	4,259,936,397.16	1,233,173,442.74
	19	6,084,066,684.76	5,197,189,317.03	886,877,367.73
November	20	6,670,005,092.27	6,177,457,414.26	492,547,678.01
	21	7,072,483,768.36	7,157,725,511.48	-85,241,743.12
	22	7,169,196,225.44	7,169,196,225.44	-

Sumber : Hasil Perhitungan Penelitian, 2022

#### 4.8 Analisis Indeks Kinerja Biaya dan Waktu

##### 1. Indeks kinerja biaya (CPI)

*Cost Performance Index* (CPI) merupakan nilai yang didapat dari hasil perbandingan antara nilai pekerjaan terealisasi (BCWP) dengan biaya aktual rencana (ACWP).

Contoh perhitungan diambil untuk pekerjaan diperiode diminggu ke-5 dan minggu ke-13 sebagai berikut:

- Minggu ke-5

$$\text{CPI} = \text{BCWP} \div \text{ACWP}$$

$$\begin{aligned} \text{CPI} &= \text{Rp.60,364,632,22} \div \text{Rp.65,218,873.09} \\ &= 0,93 (<1) \end{aligned}$$

- Minggu ke-13

$$\text{CPI} = \text{BCWP} \div \text{ACWP}$$

$$\begin{aligned} \text{CPI} &= \text{Rp.1,886,645,768.69} \div \text{Rp.107,709,102.61} \\ &= 1,11 (>1) \end{aligned}$$

Didapat nilai CPI pada minggu ke-5 dengan nilai 0,93 nilai dibawah satu (<1) artinya pengeluaran lebih besar terhadap hasil pekerjaan yang terealisasi. Kemudian pada minggu ke-13 sebesar 1.11 nilai lebih dari satu (>1) hal ini menunjukkan kinerja berjalan dengan baik, pengeluaran biaya lebih kecil dari anggaran serta jadwal pelaksanaan berjalan lebih cepat dari rencana. Untuk perhitungan nilai CPI pada minggu berikutnya dapat dilihat pada tabel 4.13

**Tabel 4.13** Rekapitulasi Nilai *Cost Performance Index* (CPI)

Analisis <i>Cost Perform Index</i> (CPI)					
Bulan	Minggu Ke-	BCWP (Rp)	ACWP (Rp)	CPI	Ket.
Juni	1	1,433,839.25	2,230,000.00	0.64	<1
Juli	2	22,941,427.92	21,470,000.00	1.07	>1
	3	44,449,016.60	40,710,000.00	1.09	>1
	4	48,535,458.45	48,170,920.75	1.01	>1
	5	60,364,632.22	65,218,873.09	0.93	<1
Agustus	6	224,180,765.97	205,036,239.80	1.09	>1
	7	552,458,261.13	491,348,961.54	1.12	>1
	8	722,511,595.60	639,989,451.81	1.13	>1
	9	858,869,707.81	766,739,844.02	1.12	>1
	10	1,210,662,166.59	1,086,173,068.46	1.11	>1
September	11	1,846,856,639.64	1,663,699,264.07	1.11	>1
	12	1,855,531,367.07	1,671,410,101.69	1.11	>1
	13	1,886,645,678.69	1,704,709,102.61	1.11	>1
	14	3,108,205,023.54	2,597,347,345.69	1.20	>1
Oktober	15	3,943,129,615.96	3,209,746,026.88	1.23	>1
	16	4,459,096,668.30	3,769,169,194.20	1.18	>1
	17	4,846,591,724.29	4,182,331,861.52	1.16	>1
	18	5,493,109,839.90	4,873,967,138.25	1.13	>1
	19	6,084,066,684.76	5,500,856,678.03	1.11	>1

Lanjutan tabel 4.13

Bulan	Minggu Ke-	BCWP (Rp)	ACWP (Rp)	CPI	Ket.
November	20	6,670,005,092.27	6,139,979,711.24	1.09	>1
	21	7,072,483,768.36	6,582,596,211.24	1.07	>1
	22	7,169,196,225.44	6,679,802,924.63	1.07	>1

Sumber: Hasil Perhitungan Penelitian, 2022

## 2. Indeks Kinerja waktu (SPI)

*Schedule Performance Index* (SPI) merupakan nilai efisiensi kinerja penyelesaian pekerjaan dimana hasil perbandingan antara nilai pekerjaan yang telah diselesaikan (BCWP) dengan rencana biaya yang telah dikeluarkan berdasarkan rencana pekerjaan (BCWS).

Contoh perhitungan diambil untuk pekerjaan diperiode pada minggu ke-5 dan minggu ke-13 sebagai berikut:

- Minggu ke-5

$$SPI = BCWP \div BCWS$$

$$SPI = Rp. 60,364,632.22 \div Rp.96,282,305.31 \\ = 0.63 (<1)$$

- Minggu ke-13

$$SPI = BCWP \div BCWS$$

$$SPI = Rp.1,886,645,678.69 \div Rp.2,110,022,470.51 \\ = 0.89 (<1)$$

Didapat nilai CPI pada minggu ke-5 bernilai dibawah satu (<1) 0,63 dan pada minggu ke-13 sebesar 0.89 berarti nilai kurang dari (<1) hal ini menunjukkan kinerja terjadi keterlambatan dari jadwal rencana dan pengeluaran biaya lebih besar dari anggaran direncanakan terhadap jadwal. Untuk perhitungan nilai SPI pada minggu berikutnya dapat dilihat pada tabel 4.14 sebagai berikut:



**Tabel 4. 14** Rekapitulasi Nilai *Schedule Perform Index* (SPI)

Analisis <i>Schedule Perform Index</i> (SPI)					
Bulan	Minggu Ke-	BCWP (Rp)	BCWS (Rp)	SPI	Ket.
Juni	1	1,433,839.25	11,470,713.96	0.13	<1
Juli	2	22,941,427.92	24,375,267.17	0.94	<1
	3	44,449,016.60	47,890,230.79	0.93	<1
	4	48,535,458.45	71,405,194.41	0.68	<1
	5	60,364,632.22	96,282,305.31	0.63	<1
Agustus	6	224,180,765.97	124,564,784.42	1.80	>1
	7	552,458,261.13	377,099,721.46	1.47	>1
	8	722,511,595.60	580,464,214.10	1.24	>1
	9	858,869,707.81	761,030,662.75	1.13	>1
September	10	1,210,662,166.59	937,904,975.34	1.29	>1
	11	1,846,856,639.64	1,485,308,953.13	1.24	>1
	12	1,855,531,367.07	1,797,665,711.82	1.03	>1
	13	1,886,645,678.69	2,110,022,470.51	0.89	<1
Oktober	14	3,108,205,023.54	2,482,692,652.87	1.25	>1
	15	3,943,129,615.96	2,927,003,588.94	1.35	>1
	16	4,459,096,668.30	3,371,314,525.02	1.32	>1
	17	4,846,591,724.29	3,815,625,461.09	1.27	>1
November	18	5,493,109,839.90	4,259,936,397.16	1.29	>1
	19	6,084,066,684.76	5,197,189,317.03	1.17	>1
	20	6,670,005,092.27	6,177,457,414.26	1.08	>1
	21	7,072,483,768.36	7,157,725,511.48	0.99	<1
	22	7,169,196,225.44	7,169,196,225.44	1.00	>1

Sumber: Hasil Perhitungan Penelitian, 2022

#### 4.9 Analisis Perkiraan Biaya dan Waktu Penyelesaian Proyek

##### 1) Perkiraan Anggaran Biaya Penyelesaian Proyek (BEAC)

*Budget Estimate At Completion* merupakan perkiraan biaya akhir proyek dari total pekerjaan yang telah terselesaikan. Sebagai contoh perhitungan *Budget Estimate At Completion* diambil contoh dari data tinjauan pada minggu ke-5 dan minggu ke-13 sebagai berikut:

- Minggu ke-5

$$BEAC = ACWP + ((BAC-BCWP)/CPI)$$

$$= \text{Rp.}65,218,873 + (\text{Rp.}7,169,196,225 - \text{Rp.}60,364,632) / 0,93$$

$$= \text{Rp.}7,745,709,393$$

Selisish total biaya :

$$= \text{Rp.}7,169,196,225.44 - \text{Rp.}7,745,709,393$$

$$= -\text{Rp.}576,513,167.48$$

Persentase selisih total biaya :

$$= -\text{Rp.}576,513,167.48 / \text{Rp.}7,169,196,225.44 \times 100 \%$$

$$= - 8,04 \%$$

- Minggu ke-13

$$\text{BEAC} = \text{ACWP} + ((\text{BAC}-\text{BCWP})/\text{CPI})$$

$$= \text{Rp.}1,704,709,103 + (\text{Rp.}7,169,196,225 - \text{Rp.}1,886,645,678) / 1,11$$

$$= \text{Rp.}6,477,842,767$$

Selisish total biaya :

$$= \text{Rp.}7,169,196,225.44 - \text{Rp.}6,477,842,767$$

$$= \text{Rp.}691,353,458.27$$

Persentase selisih total biaya :

$$= \text{Rp.}691,353,458.27 / \text{Rp.}7,169,196,225.44 \times 100 \%$$

$$= 9,64 \%$$

Untuk hasil prediksi biaya penyelesaian mingguan selanjutnya dilampirkan pada tabel 4.15 sebagai berikut:

**Tabel 4. 15** Rekapitulasi *Budget Estimate At Completion*

Analisis Perkiraan Biaya Penyelesaian Proyek (BEAC)						
Bulan	Minggu Ke-	BAC	ACWP (Rp)	BCWP (Rp)	CPI	BEAC (Rp)
Juni	1	7,169,196,225	2,230,000	1,433,839	0.64	11,150,000,000
Juli	2		21,470,000	22,941,428	1.07	6,709,375,000
	3		40,710,000	44,449,017	1.09	6,566,129,032
	4		48,170,921	48,535,458	1.01	7,115,350,185
	5		65,218,873	60,364,632	0.93	7,745,709,393
Agustus	6		205,036,240	224,180,766	1.09	6,556,963,217
	7		491,348,962	552,458,261	1.12	6,376,186,887
	8		639,989,452	722,511,596	1.13	6,350,361,697
	9		766,739,844	858,869,708	1.12	6,400,165,643
	10		1,086,173,068	1,210,662,167	1.11	6,432,007,275

Lanjutan Tabel 4.15

Bulan	Minggu Ke-	BAC	ACWP (Rp)	BCWP (Rp)	CPI	BEAC (Rp)
September	11		1,663,699,264	1,846,856,640	1.11	6,458,209,169
	12		1,671,410,102	1,855,531,367	1.11	6,457,808,908
	13		1,704,709,103	1,886,645,679	1.11	6,477,842,767
	14		2,597,347,346	3,108,205,024	1.20	5,990,883,049
Oktober	15		3,209,746,027	3,943,129,616	1.23	5,835,795,762
	16		3,769,169,194	4,459,096,668	1.18	6,059,952,401
	17		4,182,331,862	4,846,591,724	1.16	6,186,606,898
	18		4,873,967,138	5,493,109,840	1.13	6,361,137,467
	19		5,500,856,678	6,084,066,685	1.11	6,481,967,239
November	20		6,139,979,711	6,670,005,092	1.09	6,599,503,113
	21		6,582,596,211	7,072,483,768	1.07	6,672,609,716
	22		6,679,802,925	7,169,196,225	1.07	6,679,802,925

Sumber: Hasil Perhitungan Penelitian, 2022

## 2) Perkiraan Waktu Penyelesaian Proyek (ETC)

*Estimate time to completion* merupakan perkiraan waktu penyelesaian proyek, dimana bertujuan mengetahui berapa lama waktu yang dibutuhkan sampai dengan akhir proyek. Sebagai contoh perhitungan *Budget Estimated time to Completion* yang diambil contoh pada minggu ke-13 di periode 13 September – 19 September 2021 sebagai berikut:

### - Minggu ke-5

$$OD = 150 \text{ hari}$$

$$ATE = 34 \text{ hari}$$

$$ETC = ATE + ((OD - (ATE \times SPI)) / SPI)$$

$$= 34 + ((150 - (34 \times 0,89)) / 0,89)$$

$$= 170 \text{ hari}$$

$$\text{Selisih waktu penyelesaian} = 150 \text{ hari} - 170 \text{ hari}$$

$$= -20 \text{ hari}$$

### - Minggu ke-13

$$OD = 150 \text{ hari}$$

$$ATE = 90 \text{ hari}$$

$$ETC = ATE + ((OD - (ATE \times SPI)) / SPI)$$

$$= 90 + ((150 - (90 \times 0,89)) / 0,89)$$

= 161 hari

Selisih waktu penyelesaian = 150 hari – 161 hari

= -11 hari

Untuk hasil mingguan selanjutnya dilampirkan pada tabel 4.16 sebagai berikut:

**Tabel 4. 16** Rekapitulasi *Estimated Time Completion*

<b>Analisis <i>Estimated Time Completion</i> (ETC)</b>				
Bulan	Minggu Ke-	ATE	SPI	ETC
		Hari ke-		Total hari
Juni	1	6	0.13	192
Juli	2	13	0.94	151
	3	20	0.93	152
	4	27	0.68	163
	5	34	0.63	170
Agustus	6	41	1.80	132
	7	48	1.47	135
	8	55	1.24	139
	9	62	1.13	143
September	10	69	1.29	134
	11	76	1.24	135
	12	83	1.03	147
	13	90	0.89	161
Oktober	14	97	1.25	130
	15	104	1.35	123
	16	111	1.32	123
	17	118	1.27	125
	18	125	1.29	122
November	19	132	1.17	131
	20	139	1.08	140
	21	146	0.99	152
	22	150	1.00	150

Sumber: Hasil Perhitungan Penelitian, 2022

#### 4.10 Analisis Proyeksi Indeks Produktifitas Dan Kinerja Proyek

Untuk menentukan upaya atau kebijakan sebagai bentuk perbaikan terhadap penyimpangan-penyimpangan yang terjadi sehingga kegiatan proyek dapat kembali sesuai perencanaan, maka perlu dilakukan perhitung proyeksi nilai indeks produktifitas dan kinerja terhadap penyimpangan biaya dan waktu terhadap pekerjaan tersisa disaat waktu peninjauan.

1. CPI to-go (*Cost Performance Index to-go*)

Nilai indeks produktifitas dan kinerja berdasarkan biaya dihitung untuk mengetahui berapa biaya yang harusnya dicapai terhadap penyimpangan yang terjadi pada saat pelaporan dari nilai hasil (BCWP) dan nilai aktual (ACWP), diambil *example* penyimpangan yang terjadi pada minggu ke-5.

$$\begin{aligned} \text{CPI to-go} &= (\text{BAC}-\text{BCWP}) / (\text{BAC}-\text{ACWP}) \\ &= \frac{\text{Rp.7,169,196,225} - \text{Rp.60,364,632.22}}{\text{Rp.7,169,196,225} - \text{Rp.65,218,873.09}} \\ &= 1,001 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BCP} &= \text{CPI to go} \times \text{ACWP} \\ &= 1,002 \times \text{Rp.65,218,873.09} \\ &= \text{Rp.65,263,438.00} \end{aligned}$$

Untuk meningkatkan nilai kinerja biaya agar biaya yang dikeluarkan tidak lebih besar dari keuntungan yang seharusnya diterima seperti yang terjadi pada minggu ke-5, maka dari hasil perhitungan CPI to-go nilai yang harus dicapai paling tidak sebesar 1,001 atau Rp.65,263,438.00 dengan demikian dapat meningkatkan keuntungan yang akan diperoleh oleh pihak kontraktor.

2. SPI to-go (*Schedule Performance Index to-go*)

Nilai indeks produktifitas dan kinerja berdasarkan waktu dihitung untuk mengetahui berapa yang harus dicapai terhadap penyimpangan yang terjadi agar proyek tidak terlambat pada saat pelaporan dari nilai hasil (BCWP) dan nilai rencana (BCWS), diambil *example* penyimpangan yang terjadi pada minggu ke-5 dan minggu ke-13.

- Minggu ke-5

$$\begin{aligned} \text{SPI to-go} &= (\text{BAC}-\text{BCWP}) / (\text{BAC}-\text{BCWS}) \\ &= \frac{\text{Rp.7,169,196,225} - \text{Rp.60,364,632}}{\text{Rp.7,169,196,225} - \text{Rp.96,282,305}} \\ &= 1,005 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SCP} &= \text{CPI to go} \times \text{BCWS} \\ &= 1,002 \times \text{Rp.96,282,305} \\ &= 96,771,246,13 \end{aligned}$$

- Minggu ke-13

$$\begin{aligned} \text{SPI to-go} &= (\text{BAC}-\text{BCWP}) / (\text{BAC}-\text{BCWS}) \\ &= \frac{\text{Rp.7,169,196,225} - \text{Rp.1,886,645,678}}{\text{Rp.7,169,196,225} - \text{Rp.2,110,022,470}} \\ &= 1,044 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SCP} &= \text{CPI to go} \times \text{BCWS} \\ &= 1,044 \times \text{Rp.2,110,022,470} \\ &= 2,203,185,914.38 \end{aligned}$$

Upaya untuk meningkatkan indeks kinerja *schedule* terhadap penyimpangan yang terjadi pada minggu ke-5 dan minggu ke-13, maka pada minggu-minggu tersebut dari perhitungan SPI to-go diminggu ke-5 harus mencapai 1,005 artinya dimana bobot rencana hanya 1,34 % maka harus terlaksana 1,35% agar tidak terjadi keterlambatan. Kemudian pada minggu ke-13 pencapaian progress pekerjaan yang harus tercapai dari variable SPI sebesar 1,044 atau setara bobot pekerjaan 30,73 % lebih besar dari rencana 1,39% sehingga meminimalisir terjadi keterlambatan dan pekerjaan dapat kembali berjalan sesuai rencana.

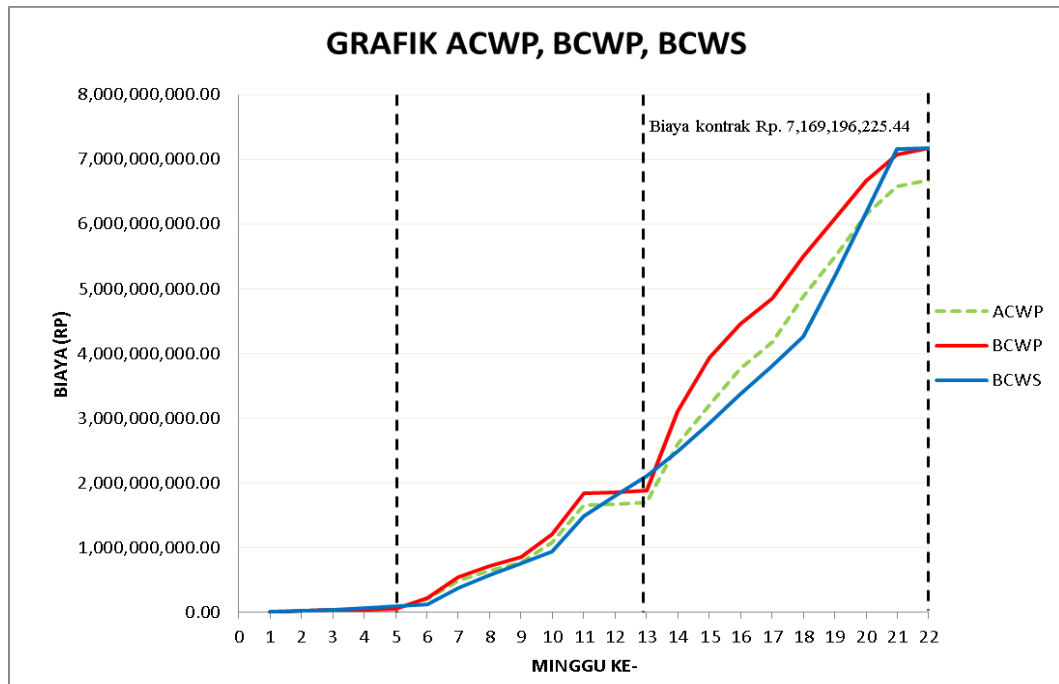
**Tabel 4. 17** Rekapitulasi Hasil Analisis Perhitungan

Minggu ke-	Bulan	ACWP (Rp)	BCWP (Rp)	BCWS (Rp)	CV (Rp)	SV (Rp)	CPI	SPI	BEAC (Rp)	ETC Hari
1	<b>Juni</b>	2,230,000.00	1,433,839.25	11,470,713.96	-796,160.75	-10,036,874.72	0.64	0.13	11,150,000,000.00	192.00
2	<b>Juli</b>	21,470,000.00	22,941,427.92	24,375,267.17	1,471,427.92	-1,433,839.25	1.07	0.94	6,709,375,000.00	150.81
3		40,710,000.00	44,449,016.60	47,890,230.79	3,739,016.60	-3,441,214.19	1.09	0.93	6,566,129,032.26	151.55
4		48,170,920.75	48,535,458.45	71,405,194.41	364,537.69	-22,869,735.96	1.01	0.68	7,115,350,184.84	162.72
5		65,218,873.09	60,364,632.22	96,282,305.31	-4,854,240.87	-35,917,673.09	0.93	0.63	7,745,709,392.93	170.23
6	<b>Agustus</b>	205,036,239.80	224,180,765.97	124,564,784.42	19,144,526.17	99,615,981.55	1.09	1.80	6,556,963,217.27	131.78
7		491,348,961.54	552,458,261.13	377,099,721.46	61,109,299.59	175,358,539.67	1.12	1.47	6,376,186,887.42	134.76
8		639,989,451.81	722,511,595.60	580,464,214.10	82,522,143.79	142,047,381.50	1.13	1.24	6,350,361,696.86	139.19
9		766,739,844.02	858,869,707.81	761,030,662.75	92,129,863.79	97,839,045.06	1.12	1.13	6,400,165,642.92	142.94
10		1,086,173,068.46	1,210,662,166.59	937,904,975.34	124,489,098.13	272,757,191.25	1.11	1.29	6,432,007,274.57	134.45
11	<b>September</b>	1,663,699,264.07	1,846,856,639.64	1,485,308,953.13	183,157,375.57	361,547,686.50	1.11	1.24	6,458,209,169.15	135.12
12		1,671,410,101.69	1,855,531,367.07	1,797,665,711.82	184,121,265.38	57,865,655.25	1.11	1.03	6,457,808,908.46	147.41
13		1,704,709,102.61	1,886,645,678.69	2,110,022,470.51	181,936,576.08	-223,376,791.82	1.11	0.89	6,477,842,767.18	160.66
14		2,597,347,345.69	3,108,205,023.54	2,482,692,652.87	510,857,677.85	625,512,370.67	1.20	1.25	5,990,883,048.53	130.48
15	<b>Oktober</b>	3,209,746,026.88	3,943,129,615.96	2,927,003,588.94	733,383,589.08	1,016,126,027.01	1.23	1.35	5,835,795,761.67	123.20
16		3,769,169,194.20	4,459,096,668.30	3,371,314,525.02	689,927,474.10	1,087,782,143.29	1.18	1.32	6,059,952,400.72	122.92
17		4,182,331,861.52	4,846,591,724.29	3,815,625,461.09	664,259,862.77	1,030,966,263.20	1.16	1.27	6,186,606,898.39	124.90
18		4,873,967,138.25	5,493,109,839.90	4,259,936,397.16	619,142,701.65	1,233,173,442.74	1.13	1.29	6,361,137,466.55	121.94
19		5,500,856,678.03	6,084,066,684.76	5,197,189,317.03	583,210,006.73	886,877,367.73	1.11	1.17	6,481,967,239.38	130.76
20	<b>November</b>	6,139,979,711.24	6,670,005,092.27	6,177,457,414.26	530,025,381.03	492,547,678.01	1.09	1.08	6,599,503,112.99	139.74
21		6,582,596,211.24	7,072,483,768.36	7,157,725,511.48	489,887,557.13	-85,241,743.12	1.07	0.99	6,672,609,716.31	151.76
22		6,679,802,924.63	7,169,196,225.44	7,169,196,225.44	489,393,300.81	-	1.07	1.00	6,679,802,924.63	150.00

Sumber: Hasil Perhitungan Penelitian, 2022

## 4.11 Pembahasan Hasil Perhitungan

### 4.11.1 Indikator *Earned Value*



**Gambar 4. 3** Grafik ACWP,BCWP dan BCWS

*Sumber : Hasil Perhitungan Penelitian, 2022*

Pada grafik diatas akan dibahas hubungan antara ketiga indikator dengan mengambil sample tinjauan sebagai bahan pemaparan terhadap penyimpangan yang terjadi yaitu pada periode peninjauan minggu ke-5, dan minggu ke-13. Adapun peninjauan berdasarkan data diatas adalah sebagai berikut.

1. Perbandingan Grafik ACWP,BCWP dan BCWS diminggu ke-5,
  - Antara grafik nilai rencana (BCWS) terhadap nilai hasil (BCWP) menunjukkan proyek berdasarkan pekerjaan yang terealisasi tidak mencapai target rencana yang artinya proyek mengalami keterlambatan,. Kemudian antara nilai aktual (ACWP) dengan nilai rencana (BCWS) menunjukkan biaya yang dikeluarkan lebih kecil dari rencana, namun terhadap nilai hasil ( BCWP) yang tercapai lebih rendah dari biaya yang dikeluarkan. Dapat disimpulkan proyek mengalami keterlambatan terhadap waktu rencana dengan pengeluaran biaya yang lebih besar *over budget*.

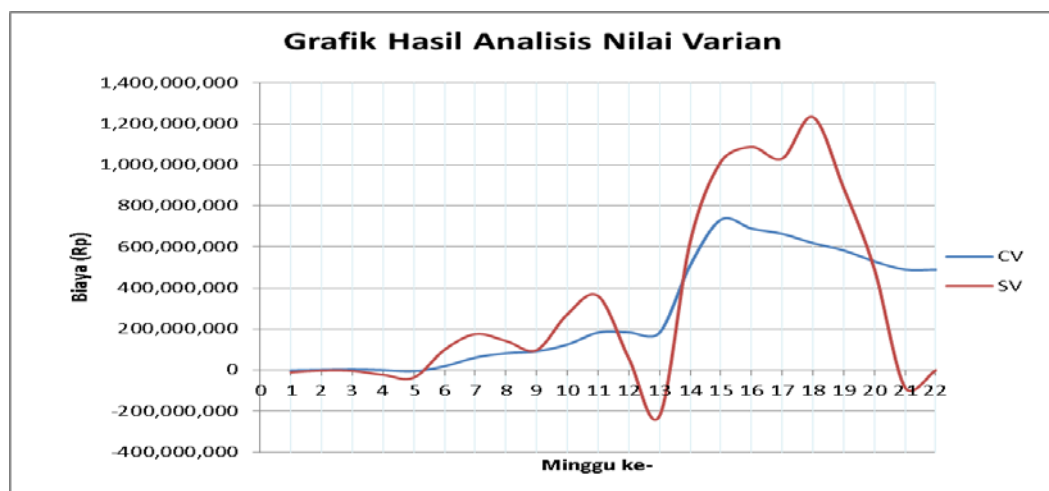


## 2. Perbandingan Grafik ACWP,BCWP dan BCWS diminggu ke-13

- Antara nilai rencana (BCWS) terhadap nilai hasil (BCWP) menunjukkan terjadi keterlambatan -3,97% dari rencana berdasarkan *time schedule* rencana, kemudian terhadap biaya (ACWP) yang dikeluarkan lebih rendah dari rencana, artinya biaya yang dikeluarkan lebih kecil dari keterlambatan pekerjaan yang terjadi, namun apabila keterlambatan terhadap waktu rencana tidak dilakukan evaluasi dari keterlambatan tersebut, dipastikan untuk diminggu selanjutnya progress pekerjaan tidak akan mencapai target rencana.

### 4.11.2 Nilai Varians Biaya dan Waktu

Dari hasil perhitungan analisis yang telah dilakukan maka dapat dibuat grafik kurva dari masing-masing nilai varian dan dilakukan pembahasan dari grafik tersebut, adapun grafik kurva dari nilai varian dapat dilihat pada gambar 4.2 sebagai berikut.



**Gambar 4. 4** Grafik Hasil Analisis Varian

*Sumber: Hasil Perhitungan Penelitian, 2022*

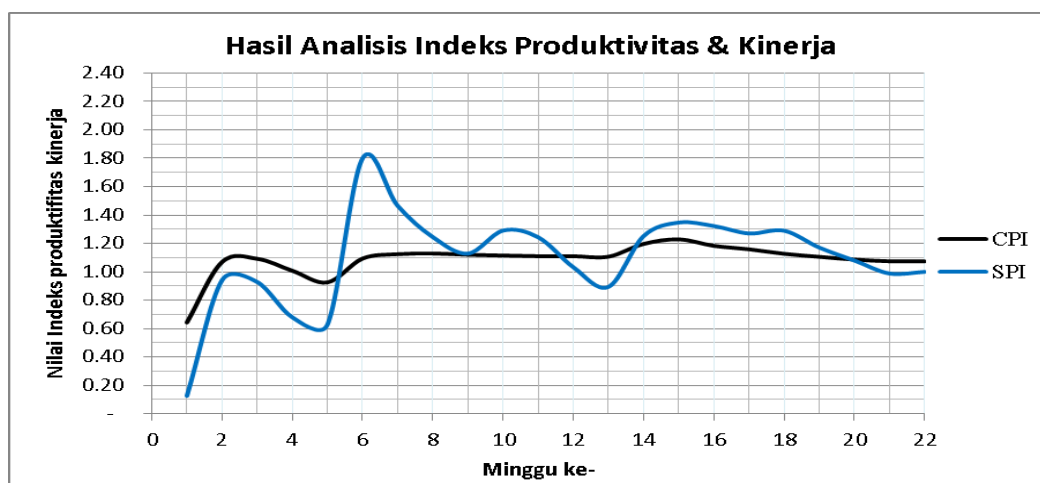
1. Dari hasil analisis yang telah dilakukan terlihat pada gambar 4.4 nilai *Cost Variance* yang dihasilkan antara perbandingan biaya aktual kumulatif dengan progress fisik yang telah terealisasi cenderung bernilai positif (+) yang berarti nilai pekerjaan yang terlaksana lebih besar terhadap nilai biaya yang dikeluarkan, diambil contoh pada progress sampai dengan diminggu ke-13 dimana hasil progress yang didapat sebesar Rp.1,886,645,678.69 dapat

teralisasi dengan biaya Rp.1,704,709,102.61 sehingga selisih biaya menjadi bernilai positif sebesar Rp.181,936,576.08 dan adapula nilai varian yang bernilai negative (-) diambil contoh pertinjauan diminggu ke-5 terjadi keterlambatan nilai *cost varian* -Rp.4,854,240.87 biaya dikeluarkan lebih besar dari nilai hasil yang dicapai.

2. Pada nilai *schedule variance* teridentifikasi terdapat nilai negatif yang menandakan terdapat keterlambatan dari waktu rencana terhadap hasil pekerjaan yang terealisasi diambil contoh tinjauan diminggu ke-5 dimana jadwal rencana dengan bobot pekerjaan 1,343% namun hanya terealisasi 0,842% lebih rendah dibawah rencana proyek mengalami keterlambatan - 0,50% dengan kerugian Rp. 35,917,673,00. Kemudian tinjauan diminggu ke-13 pekerjaan yang direncanakan seharusnya 29,43% dengan biaya Rp.2,110,022,470.51 namun hanya terlaksana 26,32% hasil realisasi pekerjaan terlambat tidak mencapai target jadwal yang direncanakan -3,97% atau Rp.223,376,791.82.

#### 4.11.3 Indeks Kinerja Biaya dan Waktu

Dari hasil analisis perhitungan nilai indeks produktifitas dan kinerja terhadap biaya dan waktu maka dapat dibuat dalam bentuk grafik kurva dari nilai *Cost Performance Index* (CPI) dan *Schedule Performance Index*. Dari grafik tersebut dilakukan pembahasan dari hasil perhitungan yang telah dilakukan, adapun gambar grafik tersebut dapat dilihat pada gambar 4.5 sebagai berikut.

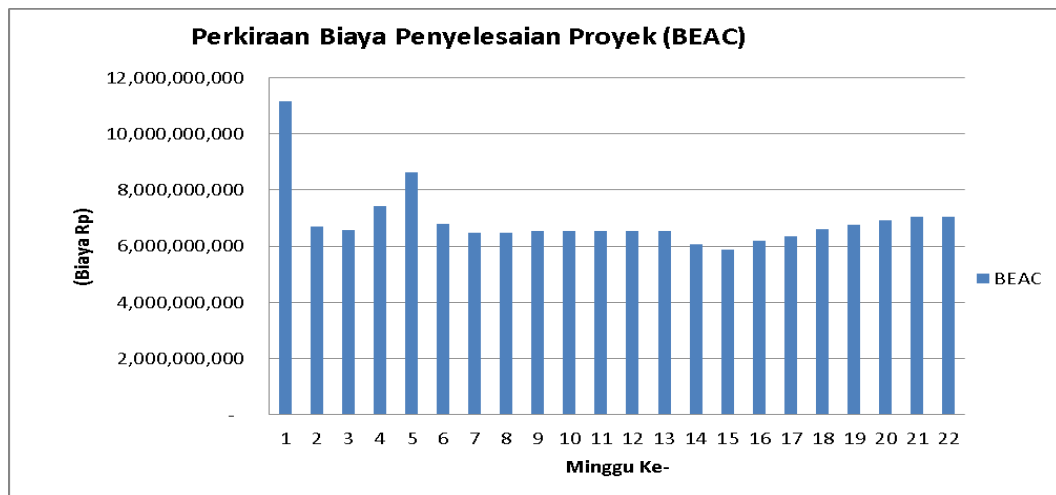


**Gambar 4.5** Grafik Indeks Produktifitas dan Kinerja

Sumber: Hasil Perhitungan Penelitian, 2022

1. Pada grafik nilai CPI dan SPI menunjukkan indeks kinerja pelaksanaan proyek terhadap biaya dan waktu, pada grafik CPI diambil sebagai contoh pertijauan terhadap penyimpangan yang terjadi pada minggu ke-5 dan minggu ke-13 dimana nilai indeks CPI dan SPI yang dihasilkan kurang dari satu ( $1 <$ ) hal ini menunjukkan terjadi penyimpangan dimana biaya yang dikeluarkan (ACWP) lebih besar dari hasil pekerjaan yang dicapai (BCWP), dan penyimpangan terhadap jadwal dimana progress pekerjaan yang dicapai (BCWP) terlambat terhadap jadwal yang direncanakan (BCWS).

#### 4.11.4 Perkiraan Anggaran Biaya Penyelesaian Proyek (BEAC)



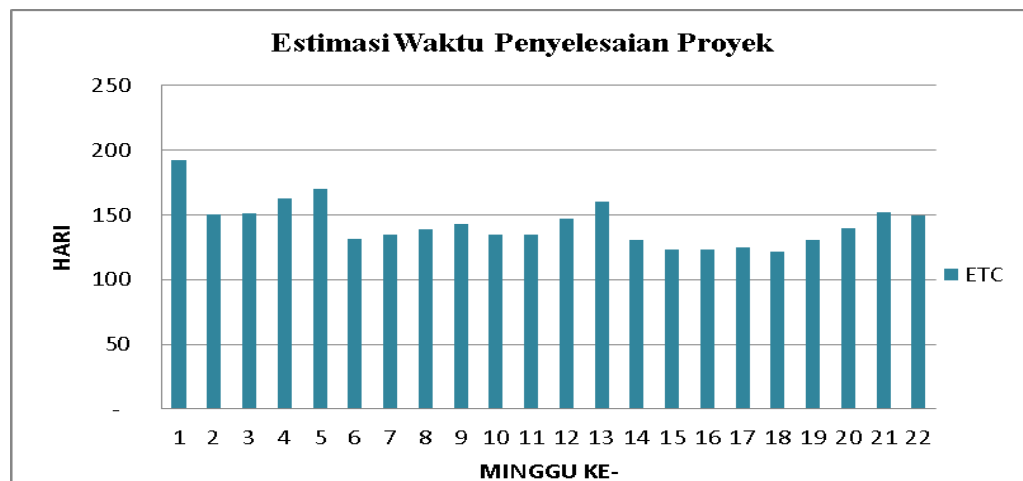
**Gambar 4. 6** Grafik Perkiraan Biaya Penyelesaian Proyek

*Sumber: Hasil Perhitungan Penelitian, 2022*

Hasil perhitungan BEAC (*Budget Estimate At Completion*) didapat perkiraan biaya penyelesaian proyek pada minggu ke-5 prediksi biaya yang dibutuhkan untuk penyelesaian pekerjaan sebesar Rp.7,745,709,393 nilai melebihi dari biaya yang dianggarkan dengan selisih biaya -Rp.576,513,167.48 atau -8,04% dari nilai yang dianggarkan. Kemudian pada minggu ke-13 prediksi biaya yang dibutuhkan untuk penyelesaian pekerjaan sebesar Rp.6,477,842,767 nilai lebih kecil dari nilai biaya anggaran dengan selisih biaya Rp. 691,353,458.27 atau 9,64 % lebih rendah dari biaya yang dianggarkan.

#### 4.11.5 Perkiraan Waktu Penyelesaian Proyek (ETC)

Dari hasil perhitungan pada prediksi waktu penyelesaian pekerjaan *Estimated Time Completion* (ETC) dapat digambarkan grafik seperti pada gambar 4.5 sebagai berikut.



**Gambar 4.7** Grafik Perkiraan Waktu Penyelesaian Proyek

*Sumber: Hasil Perhitungan Penelitian, 2022*

Hasil perhitungan ETC pada minggu ke-5 estimasi waktu penyelesaian pekerjaan selama 170 hari terlambat 20 hari dari waktu yang direncanakan, kemudian pada minggu ke-13 didapat hasil dimana perkiraan waktu yang dibutuhkan selama 161 hari terlambat 11 hari dari waktu yang direncanakan, jika progress diminggu selanjutnya tetap sama dengan progress dengan minggu pada saat peninjauan maka dipastikan proyek akan mengalami kerugian terhadap waktu dan biaya.

#### 4.12 Analisis Faktor Keterlambatan dan Kemajuan Proyek

Identifikasi faktor keterlambatan dan kemajuan proyek dilakukan penulis dengan cara melakukan wawancara secara langsung dengan pihak kontraktor dan disesuaikan dengan data administrasi yang ada sehingga dapat teridentifikasi penyebab keterlambatan atau kemajuan dan dapat memberikan suatu solusi sebagai upaya penanganan dari penyimpangan yang terjadi walaupun dari keseluruhan pekerjaan tidak mengalami penyimpangan. Adapun pekerjaan yang mengalami keterlambatan dan kemajuan yang terjadi adalah sebagai berikut :

1. Keterlambatan proyek pada minggu ke-5

Terjadi keterlambatan pada pekerjaan penyiapan badan jalan dikarenakan faktor cuaca yang seringkali terjadi hujan deras sehingga menyulitkan para pekerja terhambat dalam pembersihan sampah dan *top subgrade*, serta terhambat karena mobilisasi penyiapan alat excavator, dan tandem roller terlambat datang kelokasi proyek sehingga pelaksanaanpun terhambat sehingga pekerjaan tidak dapat maksimal untuk beberapa waktu.

2. Keterlambatan pada minggu ke-13

Terjadi keterlambatan pada pekerjaan bronjong dimana waktu rencana pekerjaan tersebut dikerjakan pada minggu ke-8 dan terselesaikan diminggu ke-14, namun realisasi pekerjaan tersebut baru terlaksana pada minggu ke-13 dengan volume 20.00 m<sup>3</sup> dengan total volume 450.00 m<sup>3</sup> terjadi keterlambatan 42 hari dari rencana 49 hari yang terjadi dikarenakan faktor sosial masyarakat sekitar dimana adanya acara tradisi basamsam dari adat suku dayak yang tidak memperbolehkan adanya kegiatan pekerjaan disekitar daerah proyek yang masuk dalam wilayah adat masyarakat setempat yang mengakibatkan proyek terhenti selama 3 hari, kemudian adanya faktor habisnya stock material diquarry dikarenakan adanya kerusakan terhadap alat produksi pemecah batu (*chruser*) maka diperlukan beberapa waktu untuk dilakukan perbaikan terhadap kerusakan yang terjadi, serta dikarenakan hanya ada satu quarry didaerah tersebut dan pihak kontraktor juga melayani kegiatan proyek lain diruas jalan Aruk-Jagoi Babang yang membuat stock material harus dibagi untuk kebutuhan material tersebut.

3. Kesalahan metode perencanaan terjadi pada minggu ke-19 sampai dengan minggu ke-21

Dimana adanya kesalahan metode pelaksanaan pada pekerjaan perkerasan beton PPC yang mempunyai volume besar 1,750.00 m<sup>3</sup> terhadap kontrak, pekerjaan ini direncanakan menggunakan *concrete mixer* yang dimana waktu yang tersisa terhitung 7 minggu tidak cukup jika tetap menggunakan metode sesuai kontak, karena kapasitas satu *concrete mixer* hanya mampu memproduksi 12 m<sup>3</sup> perhari dengan ketersediaan alat terdapat dua *concrete mixer* kapasitas kedua alat tersebut hanya dapat memproduksi 22 m<sup>3</sup> perhari

jika dibagi terhadap volume pekerjaan dapat memakan waktu selama 73 hari atau sama dengan 11 minggu dari waktu yang tersisa 6 minggu

#### 4.13 Upaya Percepatan Waktu Menggunakan Metode *Crash* Program

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terindikasikan terjadi keterlambatan terhadap waktu yang terjadi pada minggu ke-13 pada pekerjaan bronjong prediksi keterlambatan 11 hari maka dilakukan percepatan waktu dan menentukan efisiensi percepatan terhadap keterlambatan pelaksanaan yang sesuai.

##### 4.13.1 *Crashing* Percepatan Pekerjaan Bronjong

Untuk mengembalikan keterlambatan waktu yang terjadi maka dilakukan crashing dengan penambahan waktu jam kerja optimum sehingga waktu realisasi pekerjaan dapat kembali sesuai jadwal rencana (*time schedule*), adapun perhitungan dan hasil yang didapat sebagai berikut.

#### 1. Penambahan jam kerja ( Lembur)

##### a) Menghitung Produktivitas Harian

$$\begin{aligned} \text{Prod. Harian} &= \frac{\text{Volume sisa}}{\text{Durasi Normal tersisa}} \\ &= \frac{430.00 \text{ m}^3}{42 \text{ hari}} \\ &= 10,238 \text{ m}^3/\text{hari} \end{aligned}$$

##### b) Menghitung Produktivitas perjam

$$\begin{aligned} \text{Prod. Perjam} &= \frac{\text{Prod.Harian}}{7 \text{ jam}} \\ &= \frac{10,238 \text{ m}^3}{7 \text{ jam}} \\ &= 1,463 \text{ m}^3/\text{jam} \end{aligned}$$

##### c) Menghitung Produktivitas Harian Dan Durasi Percepatan

Prod. Harian Sesudah *Crash*

$$\begin{aligned} &= (7 \text{ jam} \times \text{prod. perjam}) + (\text{jam lembur} \times \text{koef. prod. penambahan jam} \times \\ &\quad \text{prod. perjam}) \\ &= (7 \text{ jam} \times 1,463 \text{ m}^3/\text{jam}) + (1 \text{ jam} \times 1,1 \times 1,463 \text{ m}^3/\text{jam}) \\ &= 11.847 \end{aligned}$$

##### d) Menghitung Percepatan Waktu Proyek

$$\begin{aligned}
 \text{Crash Duration} &= \frac{\text{Volume}}{\text{Prod.harian sesudah crash}} \\
 &= \frac{430}{11,874} \\
 &= 36 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

- e) Biaya Normal Upah Pekerja Perhari  
 = Prod. harian x (Harga satuan upah pekerja x jumlah pekerja)  
 = 10,238 m<sup>3</sup>/hari x (9,279.07 x 6)  
 = Rp. 570.000 /hari
- f) Biaya Upah Normal Pekerja Perjam  
 = (Harga upah perhari x jumlah pekerja) / jam kerja  
 = (95,000 x 6 pekerja) / 7 jam  
 = Rp. 81,428.57 /jam

**Tabel 4.18** Rekapitulasi Perhitungan *Crash Duration* Penambahan Jam Kerja (Lembur)

Lembur	Sisa Volume	Sat	Sisa Durasi Normal	Waktu Kerja/Hari	Prod./Hari m <sup>3</sup>	Prod./Jam m <sup>3</sup>	Prod. Harian penambahan jam lembur m <sup>3</sup>	Crash Duration	Jumlah Waktu Percepatan
1 jam	430	m <sup>3</sup>	42	7 jam	10.238	1.463	11.847	36	6
2 jam	430	m <sup>3</sup>	42	7 jam	10.238	1.463	13.748	31	11
3 jam	430	m <sup>3</sup>	42	7 jam	10.238	1.463	15.942	27	15

Sumber : Hasil Perhitungan Penelitian, 2022

## 2. Biaya Tambahan Pekerja (*Crash Cost*)

Dengan adanya penambahan jam kerja lembur sebagai upaya untuk mempercepat pekerjaan yang terjadi keterlambatan, maka biaya secara langsung upah pekerja juga akan mengalami penambahan dari biaya upah normal. Berdasarkan keputusan menteri tenaga kerja Nomor KEP. 102/MEN/VI/2004 pasal 11 upah penambahan jam lembur diatur sesuai lama jam lembur, dimana sebagai berikut:

- Upah lembur dalam 1 jam pertama, harus dibayar 1,5 kali dari harga upah perjam pada kondisi normal.
- Untuk penambahan jam lembur berikutnya harus membayar 2 kali dari harga upah perjam pada kondisi normal.

Berikut perhitungan *Crash Cost* penambahan waktu jam lembur:

1. Perhitungan *Crash Cost* pekerjaan perhari
 
$$= (\text{jumlah upah perhari}) + (\text{koef. penurunan produktivitas} \times \text{jumlah upah normal perjam})$$

$$= \text{Rp. } 570.000 + (1,5 \times 81,428.57 / \text{jam})$$

$$= \text{Rp. } 692,142.86 / \text{hari}$$
2. Perhitungan Total *Crash Cost* penambahan waktu lembur
 
$$= \text{Crash Cost pekerjaan perhari} \times \text{Crash Duration}$$

$$= \text{Rp. } 692.142.86 \times 36 \text{ hari}$$

$$= \text{Rp. } 25,122,222.22$$
3. Perhitungan biaya pertambahan waktu lembur perhari
 
$$= \text{Crash Cost perhari} - \text{Normal Cost perhari}$$

$$= \text{Rp. } 692,142.86 - \text{Rp. } 570.000$$

$$= \text{Rp. } 122,142.86$$
4. Perhitungan *Cost Slope* penambahan waktu lembur
 
$$\text{Crash Slope} = \frac{\text{total Crush Cost} - \text{total Normal Cost}}{\text{Normal Duration} - \text{Crash Duration}}$$

$$= \frac{\text{Rp. } 50,244,444.44 - \text{Rp. } 47,880,000.00}{430 - 36}$$

$$= \text{Rp. } 414,545.45$$

Berikut hasil perhitungan penambahan biaya jam kerja setelah dilakukan *crashing* pada pekerjaan Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis, pada tabel 4.19

**Tabel 4.19** Rekapitulasi Perubahan waktu dan biaya pada penambahan jam kerja (Lembur)

Keterlambatan	Durasi	Alternatif	Crash Duration	Cost Slope	Biaya Langsung	Biaya Tidak Langsung	Biaya Total Proyek
11 Hari	150	normal	-	-	6,021,760,556	657,486,869	6,679,247,425
	155	1 jam	36	414,545	6,022,175,101	657,486,869	6,679,661,970
	150	2 jam	31	-190,000	6,021,570,556	657,486,869	6,679,057,425
	146	3jam	27	-423,980	6,021,336,576	657,486,869	6,678,823,444

Sumber : Sumber : Hasil Perhitungan Penelitian, 2022



Dari hasil perhitungan dengan mempercepat keterlambatan dengan menambah jam kerja lembur maka diambil perhitungan dengan pembahan waktu lembur 3 jam, dapat mengejar keterlambatan yang terjadi dengan dipercepat 146 hari dengan besar biaya lebih rendah Rp.6,678,823,444 dari biaya rencana pelaksanaan Rp.6,679,247,425.

#### 4.13.2 Percepatan Dengan Merubah Metode Pelaksanaan

Adapun keterlambatan yang terjadi disebabkan terjadinya kesalahan metode perencanaan pada pekerjaan perkerasan bahu jalan beton ppc, dimana dalam perencanaan pelaksanaan pekerjaan tersebut direncanakan menggunakan alat *Concrete Mixer* 350 L 20 Hp dengan kapasitas produksi perhari 20,57 m<sup>3</sup>/hari dengan volume pekerjaan 1,750.00 m<sup>3</sup> dengan waktu rencanan pelaksanaan 42 hari, dari volume pekerjaan tersebut kapasitas *Concrete Mixer* 350 L 20 Hp tidak dapat mencukupi terhadap waktu rencana yang tersisa, maka perlu dilakukan perubahan metode pelaksanaan dari *Concrete Mixer* dipilih menggunakan *ready mix* untuk menanggapi keterlambatan yang akan terjadi terhadap sisa waktu proyek. Adapun perhitungan dan hasil yang didapat sebagai berikut.

##### 1. *Concrete Mixer* 350 L 20 Hp

###### a) Produktivitas *Concrete Mixer* 350 L 20 Hp

kapasitas produksi concrete mixer per jam dapat dihitung dengan rumus:

$$(V \times Fa \times 60) / (1000 \times Ts)$$

dimana:

V = Kapasitas Alat (liter)

Fa = Faktor Efisiensi Alat

Ts = Waktu siklus = T1 + T2 + T3 + T4

T1 = Memuat (menit)

T2 = Mengaduk (menit)

T3 = Menuang (menit)

T4 = Tunggu, Dan lain-lain (menit)

$$\text{- Prod. perjam} = \frac{(175.00 \times 0.75 \times 60)}{(1000 \times 8)} = 1,0234 \text{ m}^3/\text{jam}$$

$$\text{- Volume pekerjaan} = 1,750.00 \text{ m}^3$$

$$\text{- Jumlah alat} = 2 \text{ unit}$$

- Prod. seluruh alat =  $1,0234 \text{ m}^3/\text{jam} \times 2 \text{ unit}$   
=  $2,0475 \text{ m}^3/\text{jam}$
- Prod. perhari =  $2,0475 \text{ m}^3/\text{jam} \times 7 \text{ jam}$   
=  $14,3325 \text{ m}^3/\text{hari}$
- Rencana penyelesaian proyek  
=  $42 \text{ hari} \times 7 \text{ jam}$   
=  $336 \text{ jam}$
- Total waktu yang dibutuhkan :  
=  $1,750.00 \text{ m}^3 / 14,3325 \text{ m}^3/\text{hari}$   
=  $854 \text{ jam}$  atau  $122 \text{ hari}$
- Selisih waktu = waktu rencana – waktu sebelum perubahan metode  
=  $42 \text{ hari} - 122 \text{ hari}$   
=  $- 88 \text{ hari}$  (Terlambat dari rencana)

b) Produktivitas Concrete Vibrator Gx 160 : 5.5 Hp

- Prod. perjam =  $\frac{(175.00 \times 0.75 \times 60)}{(1000 \times 8)} = 1,0234 \text{ m}^3$
- Jumlah alat = 1 unit
- Koef. alat =  $1/1,0234 \text{ m}^3$   
=  $0,9768 \text{ m}^3/\text{jam}$

c) Produktivitas Water Pump

- Prod. perjam =  $\frac{(Pa \times Fa \times 60)}{(1000 \times Wc)}$   
=  $\frac{(500.00 \times 0,83 \times 60)}{(1000 \times 0.19)}$   
=  $131,05 \text{ m}^3$
- Jumlah alat = 1 unit
- Koef. alat =  $1/131,05 \text{ m}^3/\text{jam}$   
=  $0,0076 \text{ m}^3/\text{jam}$

2. Ready Mix / Mixer Truck

a) Produktivitas Ready Mix / Mixer Truck HINO 300 tipe 320HD

- Kapasitas produksi =  $6 \text{ m}^3$

- Faktor efisiensi alat = 0,83
- Volume Pekerjaan = 1,750.00 m<sup>3</sup>
- Waktu rencana penyelesaian, 6 minggu (minggu ke-16 s/d minggu ke-21)
- Jam kerja efektif (Tk) = 8 jam
- Waktu siklus alat (Ts) = 109,50 menit
- Mengisi (T1) = 10 menit
- Mengangkut (T2) = 57 menit
- Kembali (T3) = 38 menit
- Menumpuk dan lain-lain = 4,50 menit
- Produktivitas alat perjam (Q)
 
$$= \frac{6 \times Fa \times 60}{Ts}$$

$$= \frac{6 \times 0,83 \times 60}{109,50} = 2,73 \text{ m}^3/\text{jam}$$
- Rencana penyelesaian proyek (T)
 
$$= 42 \text{ hari} \times 8 \text{ jam}$$

$$= 336 \text{ jam}$$
- Jumlah alat (n) =  $\frac{\text{volume}}{Q \times T}$ 

$$= \frac{1.750,00}{2,73 \times 336}$$

$$= 1,907 \rightarrow 2 \text{ unit}$$
- Prod. seluruh alat = 2,73 m<sup>3</sup>/jam x 2 unit
 
$$= 5,73 \text{ m}^3/\text{jam}$$
- Prod. perhari = 5,73 m<sup>3</sup>/jam x 8 jam
 
$$= 45,84 \text{ m}^3/\text{hari}$$
- Total waktu yang dibutuhkan :
 
$$= 1,750.00 \text{ m}^3 / 45,84 \text{ m}^3/\text{hari}$$

$$= 38 \text{ hari}$$
- Selisih waktu = waktu rencana – waktu setelah perubahan metode
 
$$= 42 \text{ hari} - 38 \text{ hari}$$

$$= 4 \text{ hari (lebih cepat)}$$
- Harga per 6 m<sup>3</sup> =Rp.1,600,000.00

$$= \text{Rp.}1,600,000.00 \times 1,750.00 \text{ m}^3$$

$$= \text{Rp.}2,800,000,000.00$$

- Upah ngampar beton =  $\text{Rp.}30,000.00 / \text{m}^3 \times 1,750.00 \text{ m}^3$

$$= \text{Rp.}52,500.000$$

**Tabel 4.20** Rekapitulasi Perubahan Metode Pelaksanaan Pekerjaan Bahu Jalan

Uraian Pekerjaan	Volume	Rencana	realisasi	Biaya Material	Biaya Alat	Upah Pekerja	Over Head	Total Biaya
	m <sup>3</sup>	hari	hari	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp
Conctrate Mixer	1,750.00	42 Hari	-122 Hari	1,978,240,982.13	215,099,966.59	573,683,397.00	276,702,434.57	3,043,726,780.29
Ready Mix	1,750.00	42 Hari	38 Hari	2,800,000,000.00	-	52,500,000.00	280,000,000.00	3,132,500,000.00

Sumber : Sumber : Hasil Perhitungan Penelitian, 2022

Dari hasil perhitungan diatas menunjukkan hasil pekerjaan akan mengalami keterlambatan selama 122 hari dari waktu rencana 42 hari, jika metode pelaksanaan tetap menggunakan alat *Conctrate Mixer* dimana kapasitas produktivitasnya tidak mampu menyelesaikan volume pekerjaan terhadap waktu yang tersisa, maka dari waktu yang tersisa dapat dilakukan percepatan dengan menggunakan alat *Ready Mixer* dimana pekerjaan akan lebih cepat 38 hari dari rencana 42 hari dengan biaya Rp. 3,132,500,000.00,

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan dengan menggunakan metode *Earned Value* pada proyek Pembangunan Jalan Sebuji-Tamong, Kecamatan Siding Kabupaten Bengkayang, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan dari penelitian yang telah dikaji dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode nilai hasil (*Eared Value*) dari tiga parameter utama yang digunakan yaitu ACWP, BCWP, dan BCWS, disimpulkan proyek dapat berjalan dengan baik antara nilai rencana (BCWS) dengan nilai yang diperoleh (BCWP) hingga akhir proyek minggu ke-22 lebih dominan berjalan diatas nilai rencana yang artinya pekerjaan terlaksana lebih cepat dari rencana berdasarkan *time schedule*. Kemudian perbandingan antara nilai rencana (BCWS) dengan biaya aktula (ACWP) disimpulkan terdapat biaya aktual yang dikeluarkan melebihi nilai rencana yang dianggarkan, namun sampai dengan akhir proyek minggu ke-22 biaya aktual yang dikeluarkan lebih kecil 0,93% dari nilai rencana yang dianggarkan, kemudian nilai yang diperoleh (BCWP) terhadap biaya aktual (ACWP) dikeluarkan sampai dengan minggu ke-22 pekerjaan dapat terselesaikan dengan lebih banyak dengan biaya lebih rendah dari anggaran rencana.
2. Dari hasil analisis yang didapat terhadap kinerja proyek dari segi biaya dan waktu dapat disimpulkan berjalan diatas rencana walaupun ada terjadi penurunan produktifitas dan kinerja terhadap biaya dan waktu diperiode tertentu namun hal ini dapat saling menutupupi terhadap penyimpangan-penyimpangan yang terjadi sehingga proyek terselesaikan dengan biaya dibawah rencana. Contoh dari pertinjauan diminggu ke-13 nilai kinerja proyek dari segi biaya, nilai hasil yang didapat (BCWP) Rp.1,886,645,678.69 lebih rendah dengan biaya aktual (ACWP) yang dikeluarkan Rp.1.704,709,102.61 sehingga didapat nilai *Cost Performance Index* (CPI) 1,11 nilai lebih dari satu  $>1$  yang artinya hasil pekerjaan dapat

teralisasi dengan dengan biaya yang lebih kecil. Namun dari segi jadwal rencana, hasil nilai *Schedule Perform Index* (SPI) 0,89 kurang dari satu 1< yang menunjukkan terjadi keterlambatan progress yang dihasilka tidak mencapai target waktu yang direncanakan.

3. Perkiraan biaya (*Budget Estimate At Completion*) dan waktu penyelesaian proyek (*Estimate time to completion*) dapat disimpulkan antara waktu rencana dengan biaya aktual yang dikeluarkan sampai dengan minggu ke-13 proyek akan terselesaikan dengan biaya Rp. 6,477,842,767.18 lebih rendah dari biaya rencana, namun akan terselesaikan dengan membutuhkan waktu 161 hari, lebih lama dari jadwal yang direncanakan 150 hari. Diperlukan peningkatan indeks produktivitas kinerja sebagai upaya percepata waktu penyelesaian sebesar (SPI) 1.044 dengan mengambil alternatif penambah jam kerja (lembur).
4. Dengan metode percepatan *crash program* keterlambatan dengan menambah jam kerja lembur maka diambil perhitungan dengan pembahan waktu lembur 3 jam, dapat mengejar keterlambatan yang terjadi dengan dipercepat 146 hari dengan besar biaya lebih rendah Rp.6,678,823,444 dari biaya rencana pelaksanaan Rp.6,679,247,425.
5. Upaya yang dilakukan oleh pihak kontraktor dan disetujui oleh semua pihak terkait metode pelaksanaan dirubah dari *concrete mixer* menggunakan alat *ready mix* untuk mempercepat waktu pelaksanaan, dimana dengan dua unit *ready mix* dalam satu hari mampu memproduksi 45,84 m<sup>3</sup>/hari jika volume yang dihasilkan dibagi dengan total volume rencana 1.750.00 m<sup>3</sup> maka dapat terselesaikan selama 38 hari lebih cepat dari target rencana 42 hari , hal ini dilakukan sebagai bentuk mengantisipasi keterlambatan terhadap waktu pelaksanaan walaupun biaya yang dikeluarkan lebih besar dari biaya rencana namun hingga akhir selesai proyek biaya yang dikeluarkan masih dibawah biaya rencana dan terselesaikan sesuai target waktu 150 hari.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan didalam penelitian tugas akhir ini, ada beberapa saran yang dapat disampaikan sebagai berikut :

1. Metode Nilai Hasil (*Earned Value*) sangat berguna bagi pihak kontraktor sebagai alat pengendalian biaya dan waktu, metode ini dapat meninjau indeks produktivitas kinerja proyek terhadap biaya dan waktu, memprediksi perkiraan biaya dan waktu serta dapat dijadikan *early warning* terhadap progres pekerjaan sampai dengan saat pelaporan, sehingga perencanaan pada awal proyek dapat tercapai hingga akhir proyek.
2. Dari keterlambatan yang terjadi maka perlu dievaluasi dengan baik dengan melakukan pengawasan dan mencari alternative percepatan yang tepat sehingga proyek dapat berjalan sesuai perencanaan.
3. Pada penelitian selanjutnya yang sejenis dapat dilakukan identifikasi upaya percepatan secara detail dengan menambahkan metode perhitungan terhadap keterlambatan untuk menentukan langkah alternatif yang tepat untuk penanganan keterlambatan yang terjadi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ervianto, W. I. (2002). *Manajemen Proyek Konstruksi*, Edisi Pertama. Yogyakarta: Salemba Empat.
- Ervianto, W. I. (2004). Teori-aplikasi manajemen proyek konstruksi. Yogyakarta: Andi.
- Imam Soeharto, I. (1995). *Manajemen Proyek Konstruksi. Dari Konseptual sampai Operasional*. Jakarta: Penerbit Erlangga Jakarta.
- Kartikasari, A. (2012). *Analisis Nilai Hasil Terhadap Waktu pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus pada Proyek Pembangunan Gedung Perkuliahan Fisipol Universitas Gadjah mada Yogyakarta)*.
- Mahapatni, I. A. P. S. (2019). *Metode Perencanaan Dan Pengendalian Proyek Konstruksi*. Unhi Press.
- Mockler, R. J. (1972). *Management control process*.
- Priyo, M., & Wibowo, N. A. (2008). Konsep Earned Value dalam Aplikasi Pengelolaan Proyek Konstruksi. *Semesta Teknika*, 11(2), 153–161.
- Remi, F. F. (2017). Kajian faktor penyebab cost overrun pada proyek konstruksi gedung. *Jurnal Teknik Mesin Mercuru Buana*, 6(2), 94–101.
- Sedyanto, S., & Hidayat, A. (2017). Analisa kinerja biaya dan waktu pada pelaksanaan proyek konstruksi dengan metode earned value (studi kasus proyek konstruksi mall dan hotel X di Pekanbaru). *Jurnal Ilmu Teknik Dan Komputer*, 1(1), 36–51.
- Soeharto, I. (1995). *Manajemen Proyek dari konseptual sampai operasional*. Jakarta: Erlangga.
- Soemardi, B. W., Wirahadikusumah, R. D., Abduh, M., & Pujoartanto, N. (2006a). Konsep Earned Value untuk Pengelolaan Proyek Konstruksi. *Institut Teknologi Bandung*.
- Novitasari, Vien. 2014. Penambahan jam kerja pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Umum Daerah Belitung dengan Time Cost Trade Off . Tugas Akhir, Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta.



**REKAPITULASI  
RENCANA ANGGARAN BIAYA**

**KEGIATAN** : PEMBANGUNAN JALAN  
**NAMA PAKET** : PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT TAMONG, KEC. SIDING  
**LOKASI PEK.** : KECAMATAN SIDING / BENGKAYANG / KALIMANTAN BARAT  
**SUMBER DANA** : APBD KABUPATEN BENGKAYANG TA 2021

NO. DIVISI	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH HARGA PEKERJAAN (RUPIAH)
1	UMUM	109,100,000.00
2	DRAINASE	120,471,241.52
3	PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK	68,193,851.77
4	PEKERJAAN PREVENTIF	-
5	PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN	4,526,266,818.75
6	PERKERASAN ASPAL	1,771,306,235.58
7	STRUKTUR	487,930,170.79
8	REHABILITASI JEMBATAN	-
9	PEKERJAAN HARIAN & PEKERJAAN LAIN-LAIN	85,927,907.05
10	PEKERJAAN PEMELIHARAAN KINERJA	-
<b>(A) Jumlah Harga Pekerjaan ( termasuk Biaya Umum dan Keuntungan )</b>		<b>7,169,196,225.44</b>
<b>(B) Pajak Pertambahan Nilai ( PPN ) = 10% x (A)</b>		<b>716,919,622.54</b>
<b>(C) Jumlah Total Harga Pekerjaan = (A) + (B)</b>		<b>7,886,115,847.99</b>
<b>(D) Jumlah Total Harga Pekerjaan ( Dibulatkan )</b>		<b>7,886,000,000.00</b>
<b>Terbilang : Tujuh Milyar Delapan Ratus Delapan Puluh Enam Juta Rupiah.-</b>		

Pontianak, 30 Maret 2021

Dibuat Oleh

**PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA**




**Ir. KOES WIDARYANTO**

**Direktur**



**REKAPITULASI**  
**PENGELUARAN MINGGUAN PROYEK**

**Nama Paket** : Pembangunan Jalan Sebuji - Tamong, Kec. Siding  
**Kontrak No.** : 620/06/SP/DPUPR-BM/2021  
**Tanggal Kontrak** : 08 Juni 2021  
**Waktu Pelaksanaan** : 150 (Seratus Lima puluh) hari kalender  
**Nama Kontraktor** : PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA  
**Konsultan Pengawas** : CV. SARANA UTAMA KONSULTAN

Bulan	Minggu Ke-	Tanggal	pengeluaran	komulatif
			(Rupiah)	(Rupiah)
Juni	1	22/06/2021 S/D 27/06/2021	Rp 2,230,000.00	Rp 2,230,000.00
Juli	2	28/06/2021 S/D 04/07/2021	Rp 19,240,000.00	Rp 21,470,000.00
	3	05/07/2021 S/D 11/07/2021	Rp 19,240,000.00	Rp 40,710,000.00
	4	12/07/2021 S/D 18/07/2021	Rp 7,460,920.75	Rp 48,170,920.75
	5	19/07/2021 S/D 25/07/2021	Rp 17,047,952.34	Rp 65,218,873.09
Agustus	6	26/07/2021 S/D 01/08/2021	Rp 139,817,366.72	Rp 205,036,239.80
	7	02/07/2021 S/D 08/08/2021	Rp 286,312,721.74	Rp 491,348,961.54
	8	09/08/2021 S/D 15/08/2021	Rp 148,640,490.27	Rp 639,989,451.81
	9	16/08/2021 S/D 22/08/2021	Rp 126,750,392.21	Rp 766,739,844.02
	10	23/08/2021 S/D 29/08/2021	Rp 319,433,224.43	Rp 1,086,173,068.46
September	11	30/08/2021 S/D 05/09/2021	Rp 577,526,195.61	Rp 1,663,699,264.07
	12	06/09/2021 S/D 12/09/2021	Rp 7,710,837.62	Rp 1,671,410,101.69
	13	13/09/2021 S/D 19/09/2021	Rp 33,299,000.92	Rp 1,704,709,102.61
	14	20/09/2021 S/D 26/09/2021	Rp 892,638,243.08	Rp 2,597,347,345.69
Oktober	15	27/09/2021 S/D 03/10/2021	Rp 612,398,681.19	Rp 3,209,746,026.88
	16	04/10/2021 S/D 10/10/2021	Rp 559,423,167.32	Rp 3,769,169,194.20
	17	11/10/2021 S/D 17/10/2021	Rp 413,162,667.32	Rp 4,182,331,861.52
	18	18/10/2021 S/D 24/10/2021	Rp 691,635,276.73	Rp 4,873,967,138.25
	19	25/10/2021 S/D 31/10/2021	Rp 626,889,539.78	Rp 5,500,856,678.03
November	20	01/11/2021 S/D 07/11/2021	Rp 639,123,033.21	Rp 6,139,979,711.24
	21	08/11/2021 S/D 14/11/2021	Rp 442,616,500.00	Rp 6,582,596,211.24
	22	15/11/2021 S/D 18/11/2021	Rp 97,206,713.39	Rp 6,679,802,924.63

# LAPORAN MINGGUAN

## (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	: PEMBANGUNAN JALAN SEBUIIT - TAMONG, KEC. SIDING				
NOMOR KONTRAK	: 620/06/SP/DPUPR-BM/2021				
TANGGAL KONTRAK	: 08 JUNI 2021				
TANGGAL SPMK	: 22 JUNI 2021	MINGGU KE- : <b>1</b>			
KONTRAKTOR	: PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA	TANGGAL	: 22-Jun-21	S/D	27-Jun-21
KONSULTAN	: CV. SARANA UTAMA KONSULTAN				

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN							
			KUANTITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini			
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)		
	<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi											
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000
1.8.(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas											
1.8.(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	-	0.000	0.05	0.001	0.05	0.001	0.05	0.001
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja											
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	-	0.000	0.05	0.018	0.05	0.018	0.05	0.018
1.21	Manajemen Mutu											
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	-	0.000	0.05	0.001	0.05	0.001	0.05	0.001
	<b>JUMLAH DIVISI 1</b>			<b>1.520</b>		<b>0.000</b>		<b>0.020</b>		<b>0.020</b>		<b>0.020</b>
	<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1.(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000
2.2.(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000
	<b>JUMLAH DIVISI 2</b>			<b>1.680</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>
	<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1.(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000
3.2.(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000
3.3.(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000
	<b>JUMLAH DIVISI 3</b>			<b>0.950</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>
	<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
	<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
	<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1.(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000
5.1.(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000
5.3.(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000
	<b>JUMLAH DIVISI 5</b>			<b>63.130</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>
	<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000
6.3(4a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000
	<b>JUMLAH DIVISI 6</b>			<b>24.710</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>
	<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000
	<b>JUMLAH DIVISI 7</b>			<b>6.810</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>
	<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	-	0.000
	<b>JUMLAH DIVISI 9</b>			<b>1.200</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>
	<b>JUMLAH TOTAL</b>			<b>100.00</b>		<b>0.000</b>		<b>0.020</b>		<b>0.020</b>		<b>0.020</b>
	<b>REALISASI</b>					<b>0.000</b>		<b>0.020</b>		<b>0.020</b>		<b>0.020</b>
	<b>RENCANA</b>											<b>0.160</b>
	<b>DEVIASI</b>											<b>-0.140</b>

Disetujui Oleh : <b>PPK</b> <b>BINA MARGA</b>	Diperiksa Oleh : <b>Konsultan Supervisi</b> <b>CV. SARANA UTAMA KONSULTAN</b>	Diajukan Oleh : <b>Penyedia Jasa</b> <b>PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA</b>
<b>HERY PITRIADI, ST.</b> NIP. 19701130 200312 1 002	<b>MARDIANTO, ST.</b> Inspector	<b>BONE WIBISONO, ST.</b> Manajer Teknik

## LAPORAN MINGGUAN (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	: PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING										
NOMOR KONTRAK	: 620/06/SP/DPUPR-BM/2021										
TANGGAL KONTRAK	: 08 JUNI 2021										
TANGGAL SPMK	: 22 JUNI 2021										
KONTRAKTOR	: PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA					MINGGU KE- : <b>2</b>					
KONSULTAN	: CV. SARANA UTAMA KONSULTAN					TANGGAL : 28-Jun-21	S/D	4-Jul-21			

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN							
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini			
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)		
	<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	-	0.000	0.25	0.280	0.25	0.280		
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.05	0.001	0.05	0.001	0.10	0.002		
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.05	0.018	0.05	0.018	0.10	0.036		
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.05	0.001	0.05	0.001	0.10	0.002		
	<b>JUMLAH DIVISI 1</b>			<b>1.520</b>		<b>0.020</b>		<b>0.300</b>		<b>0.320</b>		
	<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
	<b>JUMLAH DIVISI 2</b>			<b>1.680</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		
	<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTEK</b>											
3.1(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
3.2(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
	<b>JUMLAH DIVISI 3</b>			<b>0.950</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		
	<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
	<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
	<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
5.3(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
	<b>JUMLAH DIVISI 5</b>			<b>63.130</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		
	<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
6.3(4a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
	<b>JUMLAH DIVISI 6</b>			<b>24.710</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		
	<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
7.10(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
	<b>JUMLAH DIVISI 7</b>			<b>6.810</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		
	<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
	<b>JUMLAH DIVISI 9</b>			<b>1.200</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		
	<b>JUMLAH TOTAL</b>			<b>100.00</b>		<b>0.020</b>		<b>0.300</b>		<b>0.320</b>		
	<b>REALISASI</b>					<b>0.020</b>		<b>0.300</b>		<b>0.320</b>		
	<b>RENCANA</b>									<b>0.340</b>		
	<b>DEVIASI</b>									<b>-0.020</b>		
	Disetujui Oleh : <b>PPK</b> <b>BINA MARGA</b>			Diperiksa Oleh : <b>Konsultan Supervisi</b> <b>CV. SARANA UTAMA KONSULTAN</b>				Diajukan Oleh : <b>Penyedia Jasa</b> <b>PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA</b>				
	<b>HERY PITRIADI, ST.</b> NIP. 19701130 200312 1 002			<b>MARDIANTO, ST.</b> Inspector				<b>BONIE WIBISONO, ST.</b> Manajer Teknik				

## LAPORAN MINGGUAN (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING				
NOMOR KONTRAK	620/06/SP/DPUPR-BM/2021				
TANGGAL KONTRAK	08 JUNI 2021				
TANGGAL SPMK	22 JUNI 2021				
KONTRAKTOR	PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA		MINGGU KE :	3	
KONSULTAN	CV. SARANA UTAMA KONSULTAN		TANGGAL :	5-Jul-21	S/D 11-Jul-21

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN						
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini		
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	
<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi										
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.25	0.280	0.25	0.280	0.50	0.560	
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas										
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.10	0.002	0.05	0.001	0.15	0.003	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja										
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.10	0.036	0.05	0.018	0.15	0.054	
1.21	Manajemen Mutu										
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.10	0.002	0.05	0.001	0.15	0.003	
<b>JUMLAH DIVISI 1</b>				<b>1.520</b>	<b>0.320</b>	<b>0.300</b>	<b>0.620</b>				
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 2</b>				<b>1.680</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
3.2(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 3</b>				<b>0.950</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
5.3(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 5</b>				<b>63.130</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
6.3(4a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 6</b>				<b>24.710</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 7</b>				<b>6.810</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 9</b>				<b>1.200</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>100.00</b>	<b>0.320</b>	<b>0.300</b>	<b>0.620</b>				
<b>REALISASI</b>					<b>0.320</b>	<b>0.300</b>	<b>0.620</b>				
<b>RENCANA</b>							<b>0.668</b>				
<b>DEVIASI</b>							<b>-0.048</b>				
Disetujui Oleh :		Diperiksa Oleh :		Diajukan Oleh :							
<b>PPK</b>		<b>Konsultan Supervisi</b>		<b>Penyedia Jasa</b>							
<b>BINA MARGA</b>		<b>CV. SARANA UTAMA KONSULTAN</b>		<b>PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA</b>							
<b>HERY PIRIADI, ST.</b>		<b>MARDIANTO, ST.</b>		<b>BONIE WIBISONO, ST.</b>							
NIP. 19701130 200312 1 002		Inspector		Manajer Teknik							

## LAPORAN MINGGUAN (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING				
NOMOR KONTRAK	620/06/SP/DPUPR-BM/2021				
TANGGAL KONTRAK	08 JUNI 2021				
TANGGAL SPMK	22 JUNI 2021				
KONTRAKTOR	PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA		MINGGU KE :	<b>4</b>	
KONSULTAN	CV. SARANA UTAMA KONSULTAN		TANGGAL :	12-Jul-21	S/D 18-Jul-21

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN						
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini		
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	
<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi										
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.50	0.560	-	0.000	0.50	0.560	
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas										
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.15	0.003	0.05	0.001	0.20	0.004	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja										
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.15	0.054	0.05	0.018	0.20	0.072	
1.21	Manajemen Mutu										
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.15	0.003	0.05	0.001	0.20	0.004	
<b>JUMLAH DIVISI 1</b>				<b>1.520</b>	<b>0.620</b>	<b>0.020</b>	<b>0.640</b>				
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 2</b>				<b>1.680</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
3.2(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	-	0.000	689.80	0.037	689.80	0.037	
<b>JUMLAH DIVISI 3</b>				<b>0.950</b>	<b>0.000</b>	<b>0.037</b>	<b>0.037</b>				
<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
5.3(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 5</b>				<b>63.130</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
6.3(4a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 6</b>				<b>24.710</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 7</b>				<b>6.810</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 9</b>				<b>1.200</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>100.00</b>	<b>0.620</b>	<b>0.057</b>	<b>0.677</b>				
<b>REALISASI</b>					<b>0.620</b>	<b>0.057</b>	<b>0.677</b>				
<b>RENCANA</b>							<b>0.996</b>				
<b>DEVIASI</b>							<b>-0.319</b>				
Disetujui Oleh :		Diperiksa Oleh :		Diajukan Oleh :							
PPK		Konsultan Supervisi		Penyedia Jasa							
BINA MARGA		CV. SARANA UTAMA KONSULTAN		PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA							
<b>HERY PIRIADI, ST.</b>		<b>MARDIANTO, ST.</b>		<b>BONIE WIBISONO, ST.</b>							
NIP. 19701130 200312 1 002		Inspector		Manajer Teknik							

## LAPORAN MINGGUAN (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING				
NOMOR KONTRAK	620/06/SP/DPUPR-BM/2021				
TANGGAL KONTRAK	08 JUNI 2021				
TANGGAL SPMK	22 JUNI 2021				
KONTRAKTOR	PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA		MINGGU KE :	5	
KONSULTAN	CV. SARANA UTAMA KONSULTAN		TANGGAL :	19-Jul-21	S/D 25-Jul-21

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN						
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini		
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	
<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi										
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.50	0.560	-	0.000	0.50	0.560	
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas										
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.20	0.004	0.05	0.001	0.25	0.005	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja										
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.20	0.072	0.05	0.018	0.25	0.090	
1.21	Manajemen Mutu										
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.20	0.004	0.05	0.001	0.25	0.005	
<b>JUMLAH DIVISI 1</b>				<b>1.520</b>	<b>0.640</b>	<b>0.020</b>	<b>0.660</b>				
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 2</b>				<b>1.680</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
3.2(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	689.80	0.037	2,697.34	0.145	3,387.14	0.182	
<b>JUMLAH DIVISI 3</b>				<b>0.950</b>	<b>0.037</b>	<b>0.145</b>	<b>0.182</b>				
<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
5.3(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 5</b>				<b>63.130</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
6.3(4a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 6</b>				<b>24.710</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 7</b>				<b>6.810</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 9</b>				<b>1.200</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>100.00</b>	<b>0.677</b>	<b>0.165</b>	<b>0.842</b>				
<b>REALISASI</b>					<b>0.677</b>	<b>0.165</b>	<b>0.842</b>				
<b>RENCANA</b>							<b>1.343</b>				
<b>DEVIASI</b>							<b>-0.501</b>				
Disetujui Oleh : <b>PPK</b> <b>BINA MARGA</b>			Diperiksa Oleh : <b>Konsultan Supervisi</b> <b>CV. SARANA UTAMA KONSULTAN</b>			Diajukan Oleh : <b>Penyedia Jasa</b> <b>PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA</b>					
<b>HERY PITRIADI, ST.</b> NIP. 19701130 200312 1 002			<b>MARDIANTO, ST.</b> Inspector			<b>BONIE WIBISONO, ST.</b> Manajer Teknik					



## LAPORAN MINGGUAN (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING				
NOMOR KONTRAK	620/06/SP/DPUPR-BM/2021				
TANGGAL KONTRAK	08 JUNI 2021				
TANGGAL SPMK	22 JUNI 2021				
KONTRAKTOR	PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA		MINGGU KE :	<b>6</b>	
KONSULTAN	CV. SARANA UTAMA KONSULTAN		TANGGAL :	26-Jul-21	S/D 1-Aug-21

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN						
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini		
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	
<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi										
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.50	0.560	0.25	0.280	0.75	0.840	
1.8.(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas										
1.8.(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.25	0.005	0.05	0.001	0.30	0.006	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja										
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.25	0.090	0.05	0.018	0.30	0.108	
1.21	Manajemen Mutu										
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.25	0.005	0.05	0.001	0.30	0.006	
<b>JUMLAH DIVISI 1</b>				<b>1.520</b>	<b>0.660</b>	<b>0.300</b>	<b>0.960</b>				
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1.(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
2.2.(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 2</b>				<b>1.680</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1.(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	-	0.000	36.98	0.020	36.98	0.020	
3.2.(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
3.3.(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	3,387.14	0.182	10,296.86	0.554	13,684.00	0.736	
<b>JUMLAH DIVISI 3</b>				<b>0.950</b>	<b>0.182</b>	<b>0.574</b>	<b>0.756</b>				
<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1.(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
5.1.(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	-	0.000	157.50	1.411	157.50	1.411	
5.3.(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 5</b>				<b>63.130</b>	<b>0.000</b>	<b>1.411</b>	<b>1.411</b>				
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
6.3(4a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 6</b>				<b>24.710</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 7</b>				<b>6.810</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 9</b>				<b>1.200</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>100.00</b>	<b>0.842</b>	<b>2.285</b>	<b>3.127</b>				
<b>REALISASI</b>					<b>0.842</b>	<b>2.285</b>	<b>3.127</b>				
<b>RENCANA</b>							<b>1.738</b>				
<b>DEVIASI</b>							<b>1.390</b>				
Disetujui Oleh :		Diperiksa Oleh :		Diajukan Oleh :							
PPK		Konsultan Supervisi		Penyedia Jasa							
BINA MARGA		CV. SARANA UTAMA KONSULTAN		PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA							
<b>HERY PIRIADI, ST.</b>		<b>MARDIANTO, ST.</b>		<b>BONIE WIBISONO, ST.</b>							
NIP. 19701130 200312 1 002		Inspector		Manajer Teknik							

# LAPORAN MINGGUAN

## (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING						
NOMOR KONTRAK	620/06/SP/DPUPR-BM/2021						
TANGGAL KONTRAK	08 JUNI 2021						
TANGGAL SPMK	22 JUNI 2021						
KONTRAKTOR	PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA			MINGGU KE :	7		
KONSULTAN	CV. SARANA UTAMA KONSULTAN			TANGGAL :	2-Aug-21	S/D	8-Aug-21

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN						
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini		
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	
<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi										
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.75	0.840	-	0.000	0.75	0.840	
1.8.(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas										
1.8.(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.30	0.006	0.05	0.001	0.35	0.007	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja										
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.30	0.108	0.05	0.018	0.35	0.126	
1.21	Manajemen Mutu										
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.30	0.006	0.05	0.001	0.35	0.007	
<b>JUMLAH DIVISI 1</b>				<b>1.520</b>	<b>0.960</b>	<b>0.020</b>	<b>0.980</b>				
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1.(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	-	0.000	221.04	0.090	221.04	0.090	
2.2.(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 2</b>				<b>1.680</b>	<b>0.000</b>	<b>0.090</b>	<b>0.090</b>				
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1.(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	36.98	0.020	-	0.000	36.98	0.020	
3.2.(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
3.3.(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	13,684.00	0.736	-	0.000	13,684.00	0.736	
<b>JUMLAH DIVISI 3</b>				<b>0.950</b>	<b>0.756</b>	<b>0.000</b>	<b>0.756</b>				
<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1.(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
5.1.(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	157.50	1.411	498.75	4.469	656.25	5.880	
5.3.(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 5</b>				<b>63.130</b>	<b>1.411</b>	<b>4.469</b>	<b>5.880</b>				
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
6.3(4a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 6</b>				<b>24.710</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 7</b>				<b>6.810</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 9</b>				<b>1.200</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>100.00</b>	<b>3.127</b>	<b>4.579</b>	<b>7.706</b>				
<b>REALISASI</b>					<b>3.127</b>	<b>4.579</b>	<b>7.706</b>				
<b>RENCANA</b>							<b>5.260</b>				
<b>DEVIASI</b>							<b>2.446</b>				
Disetujui Oleh : <b>PPK</b> <b>BINA MARGA</b>			Diperiksa Oleh : <b>Konsultan Supervisi</b> <b>CV. SARANA UTAMA KONSULTAN</b>			Diajukan Oleh : <b>Penyedia Jasa</b> <b>PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA</b>					
<b>HERY PIRIADI, ST.</b> NIP. 19701130 200312 1 002			<b>MARDIANTO, ST.</b> Inspector			<b>BONIE WIBISONO, ST.</b> Manajer Teknik					

## LAPORAN MINGGUAN (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING				
NOMOR KONTRAK	620/06/SP/DPUPR-BM/2021				
TANGGAL KONTRAK	08 JUNI 2021				
TANGGAL SPMK	22 JUNI 2021				
KONTRAKTOR	PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA		MINGGU KE :	8	
KONSULTAN	CV. SARANA UTAMA KONSULTAN		TANGGAL :	9-Aug-21	S/D 15-Aug-21

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN						
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini		
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	
<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi										
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.75	0.840	-	0.000	0.75	0.840	
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas										
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.35	0.007	0.05	0.001	0.40	0.008	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja										
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.35	0.126	0.05	0.018	0.40	0.144	
1.21	Manajemen Mutu										
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.35	0.007	0.05	0.001	0.40	0.008	
<b>JUMLAH DIVISI 1</b>				<b>1.520</b>	<b>0.980</b>	<b>0.020</b>	<b>1.000</b>				
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	221.04	0.090	-	0.000	221.04	0.090	
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 2</b>				<b>1.680</b>	<b>0.090</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	36.98	0.020	-	0.000	36.98	0.020	
3.2(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	13,684.00	0.736	-	0.000	13,684.00	0.736	
<b>JUMLAH DIVISI 3</b>				<b>0.950</b>	<b>0.756</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.756</b>	<b>0.756</b>	
<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	656.25	5.880	262.50	2.352	918.75	8.232	
5.3(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 5</b>				<b>63.130</b>	<b>5.880</b>	<b>2.352</b>	<b>8.232</b>				
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
6.3(4a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 6</b>				<b>24.710</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 7</b>				<b>6.810</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 9</b>				<b>1.200</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>100.00</b>	<b>7.706</b>	<b>2.372</b>	<b>10.078</b>				
<b>REALISASI</b>					<b>7.706</b>	<b>2.372</b>	<b>10.078</b>				
<b>RENCANA</b>							<b>8.097</b>				
<b>DEVIASI</b>							<b>1.981</b>				
Disetujui Oleh : <b>PPK</b> <b>BINA MARGA</b>			Diperiksa Oleh : <b>Konsultan Supervisi</b> <b>CV. SARANA UTAMA KONSULTAN</b>			Diajukan Oleh : <b>Penyedia Jasa</b> <b>PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA</b>					
<b>HERY PIRIADI, ST.</b> NIP. 19701130 200312 1 002			<b>MARDIANTO, ST.</b> Inspector			<b>BONIE WIBISONO, ST.</b> Manajer Teknik					

## LAPORAN MINGGUAN (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING				
NOMOR KONTRAK	620/06/SP/DPUPR-BM/2021				
TANGGAL KONTRAK	08 JUNI 2021				
TANGGAL SPMK	22 JUNI 2021				
KONTRAKTOR	PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA		MINGGU KE :	9	
KONSULTAN	CV. SARANA UTAMA KONSULTAN		TANGGAL :	16-Aug-21	S/D 22-Aug-21

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN						
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini		
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	
<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi										
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.75	0.840	-	0.000	0.75	0.840	
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas										
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.40	0.008	0.05	0.001	0.45	0.009	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja										
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.40	0.144	0.05	0.018	0.45	0.162	
1.21	Manajemen Mutu										
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.40	0.008	0.05	0.001	0.45	0.009	
<b>JUMLAH DIVISI 1</b>				<b>1.520</b>	<b>1.000</b>	<b>0.020</b>	<b>1.020</b>				
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	221.04	0.090	-	0.000	221.04	0.090	
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 2</b>				<b>1.680</b>	<b>0.090</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.090</b>	
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	36.98	0.020	-	0.000	36.98	0.020	
3.2(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	13,684.00	0.736	-	0.000	13,684.00	0.736	
<b>JUMLAH DIVISI 3</b>				<b>0.950</b>	<b>0.756</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.756</b>	<b>0.756</b>	
<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	918.75	8.232	210.00	1.882	1,128.75	10.114	
5.3(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 5</b>				<b>63.130</b>	<b>8.232</b>	<b>1.882</b>	<b>10.114</b>				
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
6.3(4a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 6</b>				<b>24.710</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 7</b>				<b>6.810</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 9</b>				<b>1.200</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>100.00</b>	<b>10.078</b>	<b>1.902</b>	<b>11.980</b>				
<b>REALISASI</b>					<b>10.078</b>	<b>1.902</b>	<b>11.980</b>				
<b>RENCANA</b>							<b>10.615</b>				
<b>DEVIASI</b>							<b>1.365</b>				
Disetujui Oleh : <b>PPK</b> <b>BINA MARGA</b>			Diperiksa Oleh : <b>Konsultan Supervisi</b> <b>CV. SARANA UTAMA KONSULTAN</b>			Diajukan Oleh : <b>Penyedia Jasa</b> <b>PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA</b>					
<b>HERY PIRIADI, ST.</b> NIP. 19701130 200312 1 002			<b>MARDIANTO, ST.</b> Inspector			<b>BONIE WIBISONO, ST.</b> Manajer Teknik					

# LAPORAN MINGGUAN

## (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	: PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING										
NOMOR KONTRAK	: 620/06/SP/DPUPR-BM/2021										
TANGGAL KONTRAK	: 08 JUNI 2021										
TANGGAL SPMK	: 22 JUNI 2021										
KONTRAKTOR	: PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA					MINGGU KE :					
KONSULTAN	: CV. SARANA UTAMA KONSULTAN					TANGGAL :	23-Aug-21	S/D	29-Aug-21		

10

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN						
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini		
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	
	<b>DIVISI 1. UMUM</b>										
1.2	Mobilisasi										
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.75	0.840	-	0.000	0.75	0.840	
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas										
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.45	0.009	0.05	0.001	0.50	0.010	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja										
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.45	0.162	0.05	0.018	0.50	0.180	
1.21	Manajemen Mutu										
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.45	0.009	0.05	0.001	0.50	0.010	
	<b>JUMLAH DIVISI 1</b>			<b>1.520</b>		<b>1.020</b>		<b>0.020</b>		<b>1.040</b>	
	<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>										
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	221.04	0.090	-	0.000	221.04	0.090	
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
	<b>JUMLAH DIVISI 2</b>			<b>1.680</b>		<b>0.090</b>		<b>0.000</b>		<b>0.090</b>	
	<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>										
3.1(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	36.98	0.020	-	0.000	36.98	0.020	
3.2(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	13,684.00	0.736	-	0.000	13,684.00	0.736	
	<b>JUMLAH DIVISI 3</b>			<b>0.950</b>		<b>0.756</b>		<b>0.000</b>		<b>0.756</b>	
	<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>										
	<b>JUMLAH DIVISI 4</b>										
	<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>										
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	-	0.000	354.38	3.297	354.38	3.297	
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	1,128.75	10.114	177.45	1.590	1,306.20	11.704	
5.3(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
	<b>JUMLAH DIVISI 5</b>			<b>63.130</b>		<b>10.114</b>		<b>4.887</b>		<b>15.001</b>	
	<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>										
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
6.3(4a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
	<b>JUMLAH DIVISI 6</b>			<b>24.710</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	
	<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>										
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
	<b>JUMLAH DIVISI 7</b>			<b>6.810</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	
	<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>										
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
	<b>JUMLAH DIVISI 9</b>			<b>1.200</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	
	<b>JUMLAH TOTAL</b>			<b>100.00</b>		<b>11.980</b>		<b>4.907</b>		<b>16.887</b>	
	<b>REALISASI</b>					<b>11.980</b>		<b>4.907</b>		<b>16.887</b>	
	<b>RENCANA</b>									<b>13.082</b>	
	<b>DEVIASI</b>									<b>3.805</b>	
	Disetujui Oleh :			Diperiksa Oleh :				Diajukan Oleh :			
	<b>PPK</b>			<b>Konsultan Supervisi</b>				<b>Penyedia Jasa</b>			
	<b>BINA MARGA</b>			<b>CV. SARANA UTAMA KONSULTAN</b>				<b>PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA</b>			
	<b>HERY PIRIADI, ST.</b>			<b>MARDIANTO, ST.</b>				<b>BONIE WIBISONO, ST.</b>			
	NIP. 19701130 200312 1 002			Inspector				Manajer Teknik			

# LAPORAN MINGGUAN

## (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	: PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING				
NOMOR KONTRAK	: 620/06/SP/DPUPR-BM/2021				
TANGGAL KONTRAK	: 08 JUNI 2021				
TANGGAL SPMK	: 22 JUNI 2021	MINGGU KE :	<b>11</b>		
KONTRAKTOR	: PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA	TANGGAL :	30-Aug-21	S/D	5-Sep-21
KONSULTAN	: CV. SARANA UTAMA KONSULTAN				

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN							
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini			
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)		
	<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi											
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.75	0.840	-	0.000	0.75	0.840		
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas											
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.50	0.010	0.05	0.001	0.55	0.011		
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja											
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.50	0.180	0.05	0.018	0.55	0.198		
1.21	Manajemen Mutu											
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.50	0.010	0.05	0.001	0.55	0.011		
	<b>JUMLAH DIVISI 1</b>			<b>1.520</b>		<b>1.040</b>		<b>0.020</b>		<b>1.060</b>		
	<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	221.04	0.090	-	0.000	221.04	0.090		
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
	<b>JUMLAH DIVISI 2</b>			<b>1.680</b>		<b>0.090</b>		<b>0.000</b>		<b>0.090</b>		
	<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	36.98	0.020	-	0.000	36.98	0.020		
3.2(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	13,684.00	0.736	-	0.000	13,684.00	0.736		
	<b>JUMLAH DIVISI 3</b>			<b>0.950</b>		<b>0.756</b>		<b>0.000</b>		<b>0.756</b>		
	<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
	<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
	<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	354.38	3.297	951.83	8.855	1,306.20	12.151		
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	1,306.20	11.704	-	0.000	1,306.20	11.704		
5.3(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
	<b>JUMLAH DIVISI 5</b>			<b>63.130</b>		<b>15.001</b>		<b>8.855</b>		<b>23.855</b>		
	<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
6.3(4a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
	<b>JUMLAH DIVISI 6</b>			<b>24.710</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		
	<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
	<b>JUMLAH DIVISI 7</b>			<b>6.810</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		
	<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000		
	<b>JUMLAH DIVISI 9</b>			<b>1.200</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		
	<b>JUMLAH TOTAL</b>			<b>100.00</b>		<b>16.887</b>		<b>8.875</b>		<b>25.761</b>		
	<b>REALISASI</b>					<b>16.887</b>		<b>8.875</b>		<b>25.761</b>		
	<b>RENCANA</b>									<b>20.718</b>		
	<b>DEVIASI</b>									<b>5.043</b>		
	Disetujui Oleh :			Diperiksa Oleh :				Diajukan Oleh :				
	<b>PPK</b>			<b>Konsultan Supervisi</b>				<b>Penyedia Jasa</b>				
	<b>BINA MARGA</b>			<b>CV. SARANA UTAMA KONSULTAN</b>				<b>PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA</b>				
	<b>HERY PIRIADI, ST.</b>			<b>MARDIANTO, ST.</b>				<b>BONIE WIBISONO, ST.</b>				
	NIP. 19701130 200312 1 002			Inspector				Manajer Teknik				

# LAPORAN MINGGUAN

## (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	: PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING				
NOMOR KONTRAK	: 620/06/SP/DPUPR-BM/2021				
TANGGAL KONTRAK	: 08 JUNI 2021				
TANGGAL SPMK	: 22 JUNI 2021				
KONTRAKTOR	: PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA	MINGGU KE :	12		
KONSULTAN	: CV. SARANA UTAMA KONSULTAN	TANGGAL :	6-Sep-21	S/D	12-Sep-21

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN						
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini		
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	
<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi										
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.75	0.840	-	0.000	0.75	0.840	
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas										
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.55	0.011	0.05	0.001	0.60	0.012	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja										
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.55	0.198	0.05	0.018	0.60	0.216	
1.21	Manajemen Mutu										
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.55	0.011	0.05	0.001	0.60	0.012	
<b>JUMLAH DIVISI 1</b>				<b>1.520</b>	<b>1.060</b>	<b>0.020</b>	<b>1.080</b>				
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	221.04	0.090	-	0.000	221.04	0.090	
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 2</b>				<b>1.680</b>	<b>0.090</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.090</b>			
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	36.98	0.020	-	0.000	36.98	0.020	
3.2(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	13,684.00	0.736	17.96	0.001	13,701.96	0.737	
<b>JUMLAH DIVISI 3</b>				<b>0.950</b>	<b>0.756</b>	<b>0.001</b>	<b>0.757</b>				
<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	1,306.20	12.151	-	0.000	1,306.20	12.151	
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	1,306.20	11.704	-	0.000	1,306.20	11.704	
5.3(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 5</b>				<b>63.130</b>	<b>23.855</b>	<b>0.000</b>	<b>23.855</b>				
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
6.3(4a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 6</b>				<b>24.710</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	-	0.000	960.00	0.100	960.00	0.100	
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 7</b>				<b>6.810</b>	<b>0.000</b>	<b>0.100</b>	<b>0.100</b>				
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 9</b>				<b>1.200</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>100.00</b>	<b>25.761</b>	<b>0.121</b>	<b>25.882</b>				
<b>REALISASI</b>					<b>25.761</b>	<b>0.121</b>	<b>25.882</b>				
<b>RENCANA</b>							<b>25.075</b>				
<b>DEVIASI</b>							<b>0.807</b>				
Disetujui Oleh :		Diperiksa Oleh :		Diajukan Oleh :							
PPK		Konsultan Supervisi		Penyedia Jasa							
BINA MARGA		CV. SARANA UTAMA KONSULTAN		PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA							
<b>HERY PIRIADI, ST.</b>		<b>MARDIANTO, ST.</b>		<b>BONIE WIBISONO, ST.</b>							
NIP. 19701130 200312 1 002		Inspector		Manajer Teknik							

# LAPORAN MINGGUAN

## (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	: PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING										
NOMOR KONTRAK	: 620/06/SP/DPUPR-BM/2021										
TANGGAL KONTRAK	: 08 JUNI 2021										
TANGGAL SPMK	: 22 JUNI 2021										
KONTRAKTOR	: PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA					MINGGU KE	: <b>13</b>				
KONSULTAN	: CV. SARANA UTAMA KONSULTAN					TANGGAL	: 13-Sep-21	S/D	19-Sep-21		

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN						
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini		
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	
<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi										
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.75	0.840	-	0.000	0.75	0.840	
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas										
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.60	0.012	0.05	0.001	0.65	0.013	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja										
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.60	0.216	0.05	0.018	0.65	0.234	
1.21	Manajemen Mutu										
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.60	0.012	0.05	0.001	0.65	0.013	
<b>JUMLAH DIVISI 1</b>					<b>1.520</b>	<b>1.080</b>	<b>0.020</b>		<b>1.100</b>		
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	221.04	0.090	-	0.000	221.04	0.090	
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 2</b>					<b>1.680</b>	<b>0.090</b>	<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.090</b>	
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	36.98	0.020	-	0.000	36.98	0.020	
3.2(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	13,701.96	0.737	48.04	0.003	13,750.00	0.740	
<b>JUMLAH DIVISI 3</b>					<b>0.950</b>	<b>0.757</b>	<b>0.003</b>		<b>0.760</b>		
<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	1,306.20	12.151	6.30	0.059	1,312.50	12.210	
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	1,306.20	11.704	6.30	0.056	1,312.50	11.760	
5.3(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 5</b>					<b>63.130</b>	<b>23.855</b>	<b>0.115</b>		<b>23.970</b>		
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
6.3(4a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 6</b>					<b>24.710</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	960.00	0.100	-	0.000	960.00	0.100	
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	-	0.000	20.00	0.296	20.00	0.296	
<b>JUMLAH DIVISI 7</b>					<b>6.810</b>	<b>0.100</b>	<b>0.296</b>		<b>0.396</b>		
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 9</b>					<b>1.200</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
<b>JUMLAH TOTAL</b>					<b>100.00</b>	<b>25.882</b>	<b>0.434</b>		<b>26.316</b>		
<b>REALISASI</b>						<b>25.882</b>	<b>0.434</b>		<b>26.316</b>		
<b>RENCANA</b>									<b>29.432</b>		
<b>DEVIASI</b>									<b>-3.116</b>		
Disetujui Oleh :		Diperiksa Oleh :				Diajukan Oleh :					
PPK		Konsultan Supervisi				Penyedia Jasa					
BINA MARGA		CV. SARANA UTAMA KONSULTAN				PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA					
<b>HERY PIRIADI, ST.</b>		<b>MARDIANTO, ST.</b>				<b>BONIE WIBISONO, ST.</b>					
NIP. 19701130 200312 1 002		Inspector				Manajer Teknik					



# LAPORAN MINGGUAN

## (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING				
NOMOR KONTRAK	620/06/SP/DPUPR-BM/2021				
TANGGAL KONTRAK	08 JUNI 2021				
TANGGAL SPMK	22 JUNI 2021				
KONTRAKTOR	PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA		MINGGU KE :	14	
KONSULTAN	CV. SARANA UTAMA KONSULTAN		TANGGAL :	20-Sep-21	S/D 26-Sep-21

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN						
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini		
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	
<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi										
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.75	0.840	-	0.000	0.75	0.840	
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas										
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.65	0.013	0.05	0.001	0.70	0.014	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja										
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.65	0.234	0.05	0.018	0.70	0.252	
1.21	Manajemen Mutu										
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.65	0.013	0.05	0.001	0.70	0.014	
<b>JUMLAH DIVISI 1</b>				<b>1.520</b>	<b>1.100</b>	<b>0.020</b>	<b>1.120</b>				
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	221.04	0.090	-	0.000	221.04	0.090	
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 2</b>				<b>1.680</b>	<b>0.090</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	36.98	0.020	-	0.000	36.98	0.020	
3.2(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	13,750.00	0.740	-	0.000	13,750.00	0.740	
<b>JUMLAH DIVISI 3</b>				<b>0.950</b>	<b>0.760</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.760</b>	
<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	1,312.50	12.210	-	0.000	1,312.50	12.210	
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	1,312.50	11.760	-	0.000	1,312.50	11.760	
5.3(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 5</b>				<b>63.130</b>	<b>23.970</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>23.970</b>	
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	-	0.000	6,000.00	1.166	6,000.00	1.166	
6.3(4a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	-	0.000	600.00	14.151	600.00	14.151	
<b>JUMLAH DIVISI 6</b>				<b>24.710</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>15.317</b>	<b>15.317</b>			
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	960.00	0.100	-	0.000	960.00	0.100	
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	20.00	0.296	115.00	1.702	135.00	1.998	
<b>JUMLAH DIVISI 7</b>				<b>6.810</b>	<b>0.396</b>	<b>1.702</b>	<b>2.098</b>				
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 9</b>				<b>1.200</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>100.00</b>	<b>26.316</b>	<b>17.039</b>	<b>43.355</b>				
<b>REALISASI</b>					<b>26.316</b>	<b>17.039</b>	<b>43.355</b>				
<b>RENCANA</b>							<b>34.630</b>				
<b>DEVIASI</b>							<b>8.725</b>				
Disetujui Oleh : <b>PPK</b> <b>BINA MARGA</b>			Diperiksa Oleh : <b>Konsultan Supervisi</b> <b>CV. SARANA UTAMA KONSULTAN</b>			Diajukan Oleh : <b>Penyedia Jasa</b> <b>PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA</b>					
<b>HERY PIRIADI, ST.</b> NIP. 19701130 200312 1 002			<b>MARDIANTO, ST.</b> Inspector			<b>BONIE WIBISONO, ST.</b> Manajer Teknik					

# LAPORAN MINGGUAN

## (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING				
NOMOR KONTRAK	620/06/SP/DPUPR-BM/2021				
TANGGAL KONTRAK	08 JUNI 2021				
TANGGAL SPMK	22 JUNI 2021				
KONTRAKTOR	PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA		MINGGU KE :	15	
KONSULTAN	CV. SARANA UTAMA KONSULTAN		TANGGAL :	27-Sep-21	S/D 3-Oct-21

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN						
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini		
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	
<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi										
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.75	0.840	-	0.000	0.75	0.840	
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas										
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.70	0.014	0.05	0.001	0.75	0.015	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja										
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.70	0.252	0.05	0.018	0.75	0.270	
1.21	Manajemen Mutu										
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.70	0.014	0.05	0.001	0.75	0.015	
<b>JUMLAH DIVISI 1</b>				<b>1.520</b>	<b>1.120</b>	<b>0.020</b>	<b>1.140</b>				
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	221.04	0.090	-	0.000	221.04	0.090	
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	-	0.000	15.00	0.185	15.00	0.185	
<b>JUMLAH DIVISI 2</b>				<b>1.680</b>	<b>0.090</b>	<b>0.185</b>	<b>0.275</b>				
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	36.98	0.020	-	0.000	36.98	0.020	
3.2(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	13,750.00	0.740	-	0.000	13,750.00	0.740	
<b>JUMLAH DIVISI 3</b>				<b>0.950</b>	<b>0.760</b>	<b>0.000</b>	<b>0.760</b>				
<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	1,312.50	12.210	-	0.000	1,312.50	12.210	
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	1,312.50	11.760	-	0.000	1,312.50	11.760	
5.3(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 5</b>				<b>63.130</b>	<b>23.970</b>	<b>0.000</b>	<b>23.970</b>				
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	6,000.00	1.166	2,750.00	0.534	8,750.00	1.700	
6.3(4a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	600.00	14.151	375.63	8.859	975.63	23.010	
<b>JUMLAH DIVISI 6</b>				<b>24.710</b>	<b>15.317</b>	<b>9.393</b>	<b>24.710</b>				
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	960.00	0.100	480.00	0.050	1,440.00	0.150	
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	135.00	1.998	135.00	1.998	270.00	3.996	
<b>JUMLAH DIVISI 7</b>				<b>6.810</b>	<b>2.098</b>	<b>2.048</b>	<b>4.146</b>				
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 9</b>				<b>1.200</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>100.00</b>	<b>43.355</b>	<b>11.646</b>	<b>55.001</b>				
<b>REALISASI</b>					<b>43.355</b>	<b>11.646</b>	<b>55.001</b>				
<b>RENCANA</b>							<b>40.828</b>				
<b>DEVIASI</b>							<b>14.174</b>				
Disetujui Oleh : <b>PPK</b> <b>BINA MARGA</b>			Diperiksa Oleh : <b>Konsultan Supervisi</b> <b>CV. SARANA UTAMA KONSULTAN</b>			Diajukan Oleh : <b>Penyedia Jasa</b> <b>PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA</b>					
<b>HERY PITRIADI, ST.</b> NIP. 19701130 200312 1 002			<b>MARDIANTO, ST.</b> Inspector			<b>BONIE WIBISONO, ST.</b> Manajer Teknik					

# LAPORAN MINGGUAN

## (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING						
NOMOR KONTRAK	620/06/SP/DPUPR-BM/2021						
TANGGAL KONTRAK	08 JUNI 2021						
TANGGAL SPMK	22 JUNI 2021						
KONTRAKTOR	PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA			MINGGU KE :	<b>16</b>		
KONSULTAN	CV. SARANA UTAMA KONSULTAN			TANGGAL :	4-Oct-21	S/D	10-Oct-21

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN						
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini		
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	
<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi										
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.75	0.840	0.05	0.056	0.80	0.896	
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas										
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.75	0.015	0.05	0.001	0.80	0.016	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja										
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.75	0.270	0.05	0.018	0.80	0.288	
1.21	Manajemen Mutu										
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.75	0.015	0.05	0.001	0.80	0.016	
<b>JUMLAH DIVISI 1</b>				<b>1.520</b>	<b>1.140</b>	<b>0.076</b>	<b>1.216</b>				
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	221.04	0.090	-	0.000	221.04	0.090	
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	15.00	0.185	28.00	0.345	43.00	0.530	
<b>JUMLAH DIVISI 2</b>				<b>1.680</b>	<b>0.275</b>	<b>0.345</b>	<b>0.620</b>				
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	36.98	0.020	-	0.000	36.98	0.020	
3.2(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	-	0.000	100.00	0.063	100.00	0.063	
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	13,750.00	0.740	-	0.000	13,750.00	0.740	
<b>JUMLAH DIVISI 3</b>				<b>0.950</b>	<b>0.760</b>	<b>0.063</b>	<b>0.823</b>				
<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	1,312.50	12.210	-	0.000	1,312.50	12.210	
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	1,312.50	11.760	-	0.000	1,312.50	11.760	
5.3(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	-	0.000	300.00	6.713	300.00	6.713	
<b>JUMLAH DIVISI 5</b>				<b>63.130</b>	<b>23.970</b>	<b>6.713</b>	<b>30.683</b>				
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	8,750.00	1.700	-	0.000	8,750.00	1.700	
6.3(4a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	975.63	23.010	-	0.000	975.63	23.010	
<b>JUMLAH DIVISI 6</b>				<b>24.710</b>	<b>24.710</b>	<b>0.000</b>	<b>24.710</b>				
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	1,440.00	0.150	-	0.000	1,440.00	0.150	
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	270.00	3.996	-	0.000	270.00	3.996	
<b>JUMLAH DIVISI 7</b>				<b>6.810</b>	<b>4.146</b>	<b>0.000</b>	<b>4.146</b>				
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 9</b>				<b>1.200</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>100.00</b>	<b>55.001</b>	<b>7.197</b>	<b>62.198</b>				
<b>REALISASI</b>					<b>55.001</b>	<b>7.197</b>	<b>62.198</b>				
<b>RENCANA</b>							<b>47.025</b>				
<b>DEVIASI</b>							<b>15.173</b>				
Disetujui Oleh :		Diperiksa Oleh :				Diajukan Oleh :					
PPK		Konsultan Supervisi				Penyedia Jasa					
BINA MARGA		CV. SARANA UTAMA KONSULTAN				PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA					
<b>HERY PIRIADI, ST.</b>		<b>MARDIANTO, ST.</b>				<b>BONIE WIBISONO, ST.</b>					
NIP. 19701130 200312 1 002		Inspector				Manajer Teknik					

# LAPORAN MINGGUAN

## (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING										
NOMOR KONTRAK	620/06/SP/DPUPR-BM/2021										
TANGGAL KONTRAK	08 JUNI 2021										
TANGGAL SPMK	22 JUNI 2021										
KONTRAKTOR	PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA										
KONSULTAN	CV. SARANA UTAMA KONSULTAN										

17

MINGGU KE :  
TANGGAL : 11-Oct-21 S/D 17-Oct-21

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN						
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini		
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	
<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi										
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.80	0.896	0.05	0.056	0.85	0.952	
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas										
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.80	0.016	0.05	0.001	0.85	0.017	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja										
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.80	0.288	0.05	0.018	0.85	0.306	
1.21	Manajemen Mutu										
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.80	0.016	0.05	0.001	0.85	0.017	
<b>JUMLAH DIVISI 1</b>					<b>1.520</b>		<b>1.216</b>		<b>0.076</b>		<b>1.292</b>
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	221.04	0.090	-	0.000	221.04	0.090	
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	43.00	0.530	28.00	0.345	71.00	0.876	
<b>JUMLAH DIVISI 2</b>					<b>1.680</b>		<b>0.620</b>		<b>0.345</b>		<b>0.966</b>
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	36.98	0.020	-	0.000	36.98	0.020	
3.2(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	100.00	0.063	100.00	0.063	200.00	0.126	
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	13,750.00	0.740	-	0.000	13,750.00	0.740	
<b>JUMLAH DIVISI 3</b>					<b>0.950</b>		<b>0.823</b>		<b>0.063</b>		<b>0.886</b>
<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	1,312.50	12.210	-	0.000	1,312.50	12.210	
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	1,312.50	11.760	-	0.000	1,312.50	11.760	
5.3(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	300.00	6.713	200.00	4.475	500.00	11.189	
<b>JUMLAH DIVISI 5</b>					<b>63.130</b>		<b>30.683</b>		<b>4.475</b>		<b>35.159</b>
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	8,750.00	1.700	-	0.000	8,750.00	1.700	
6.3(4a)	Latas-ton Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	975.63	23.010	-	0.000	975.63	23.010	
<b>JUMLAH DIVISI 6</b>					<b>24.710</b>		<b>24.710</b>		<b>0.000</b>		<b>24.710</b>
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	1,440.00	0.150	-	0.000	1,440.00	0.150	
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	270.00	3.996	30.00	0.444	300.00	4.440	
<b>JUMLAH DIVISI 7</b>					<b>6.810</b>		<b>4.146</b>		<b>0.444</b>		<b>4.590</b>
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 9</b>					<b>1.200</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>		<b>0.000</b>
<b>JUMLAH TOTAL</b>					<b>100.00</b>		<b>62.198</b>		<b>5.403</b>		<b>67.603</b>
<b>REALISASI</b>							<b>62.198</b>		<b>5.403</b>		<b>67.603</b>
<b>RENCANA</b>											<b>53.223</b>
<b>DEVIASI</b>											<b>14.381</b>
Disetujui Oleh : <b>PPK</b> <b>BINA MARGA</b>			Diperiksa Oleh : <b>Konsultan Supervisi</b> <b>CV. SARANA UTAMA KONSULTAN</b>			Diajukan Oleh : <b>Penyedia Jasa</b> <b>PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA</b>					
<b>HERY PIRIADI, ST.</b> NIP. 19701130 200312 1 002			<b>MARDIANTO, ST.</b> Inspector			<b>BONIE WIBISONO, ST.</b> Manajer Teknik					

# LAPORAN MINGGUAN

## (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	: PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING				
NOMOR KONTRAK	: 620/06/SP/DPUPR-BM/2021				
TANGGAL KONTRAK	: 08 JUNI 2021				
TANGGAL SPMK	: 22 JUNI 2021	MINGGU KE- :	18		
KONTRAKTOR	: PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA	TANGGAL :	18-Oct-21	S/D	24-Oct-21
KONSULTAN	: CV. SARANA UTAMA KONSULTAN				

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN						
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini		
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	
<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi										
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.85	0.952	-	0.000	0.85	0.952	
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas										
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.85	0.017	0.05	0.001	0.90	0.018	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja										
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.85	0.306	0.05	0.018	0.90	0.324	
1.21	Manajemen Mutu										
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.85	0.017	0.05	0.001	0.90	0.018	
<b>JUMLAH DIVISI 1</b>				<b>1.520</b>	<b>1.292</b>	<b>0.020</b>	<b>1.312</b>				
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	221.04	0.090	-	0.000	221.04	0.090	
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	71.00	0.876	20.00	0.247	91.00	1.122	
<b>JUMLAH DIVISI 2</b>				<b>1.680</b>	<b>0.966</b>	<b>0.247</b>	<b>1.212</b>				
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	36.98	0.020	-	0.000	36.98	0.020	
3.2(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	200.00	0.126	50.00	0.032	250.00	0.158	
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	13,750.00	0.740	-	0.000	13,750.00	0.740	
<b>JUMLAH DIVISI 3</b>				<b>0.950</b>	<b>0.886</b>	<b>0.032</b>	<b>0.918</b>				
<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	1,312.50	12.210	-	0.000	1,312.50	12.210	
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	1,312.50	11.760	-	0.000	1,312.50	11.760	
5.3(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	500.00	11.189	350.00	7.832	850.00	19.021	
<b>JUMLAH DIVISI 5</b>				<b>63.130</b>	<b>35.159</b>	<b>7.832</b>	<b>42.991</b>				
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	8,750.00	1.700	-	0.000	8,750.00	1.700	
6.3(4a)	Latas-ton Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	975.63	23.010	-	0.000	975.63	23.010	
<b>JUMLAH DIVISI 6</b>				<b>24.710</b>	<b>24.710</b>	<b>0.000</b>	<b>24.710</b>				
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	1,440.00	0.150	-	0.000	1,440.00	0.150	
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	300.00	4.440	60.00	0.888	360.00	5.328	
<b>JUMLAH DIVISI 7</b>				<b>6.810</b>	<b>4.590</b>	<b>0.888</b>	<b>5.478</b>				
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 9</b>				<b>1.200</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>100.00</b>	<b>67.603</b>	<b>9.019</b>	<b>76.621</b>				
<b>REALISASI</b>					<b>67.603</b>	<b>9.019</b>	<b>76.621</b>				
<b>RENCANA</b>							<b>59.420</b>				
<b>DEVIASI</b>							<b>17.201</b>				
Disetujui Oleh : <b>PPK</b> <b>BINA MARGA</b>			Diperiksa Oleh : <b>Konsultan Supervisi</b> <b>CV. SARANA UTAMA KONSULTAN</b>			Diajukan Oleh : <b>Penyedia Jasa</b> <b>PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA</b>					
<b>HERY PIRIADI, ST.</b> NIP. 19701130 200312 1 002			<b>MARDIANTO, ST.</b> Inspector			<b>BONIE WIBISONO, ST.</b> Manajer Teknik					

## LAPORAN MINGGUAN (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING						
NOMOR KONTRAK	620/06/SP/DPUPR-BM/2021						
TANGGAL KONTRAK	08 JUNI 2021						
TANGGAL SPMK	22 JUNI 2021						
KONTRAKTOR	PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA						
KONSULTAN	CV. SARANA UTAMA KONSULTAN						
	MINGGU KE :	<b>19</b>					
	TANGGAL :	25-Oct-21	S/D	31-Oct-21			

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN						
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini		
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	
<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi										
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.85	0.952	-	0.000	0.85	0.952	
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas										
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.90	0.018	0.05	0.001	0.95	0.019	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja										
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.90	0.324	0.05	0.018	0.95	0.342	
1.21	Manajemen Mutu										
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.90	0.018	0.05	0.001	0.95	0.019	
<b>JUMLAH DIVISI 1</b>				<b>1.520</b>	<b>1.312</b>	<b>0.020</b>	<b>1.332</b>				
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	221.04	0.090	-	0.000	221.04	0.090	
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	91.00	1.122	37.94	0.468	128.94	1.590	
<b>JUMLAH DIVISI 2</b>				<b>1.680</b>	<b>1.212</b>	<b>0.468</b>	<b>1.680</b>				
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	36.98	0.020	-	0.000	36.98	0.020	
3.2(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	250.00	0.158	10.00	0.006	260.00	0.164	
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	13,750.00	0.740	-	0.000	13,750.00	0.740	
<b>JUMLAH DIVISI 3</b>				<b>0.950</b>	<b>0.918</b>	<b>0.006</b>	<b>0.924</b>				
<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	1,312.50	12.210	-	0.000	1,312.50	12.210	
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	1,312.50	11.760	-	0.000	1,312.50	11.760	
5.3(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	850.00	19.021	300.00	6.713	1,150.00	25.734	
<b>JUMLAH DIVISI 5</b>				<b>63.130</b>	<b>42.991</b>	<b>6.713</b>	<b>49.704</b>				
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	8,750.00	1.700	-	0.000	8,750.00	1.700	
6.3(4a)	Latas-ton Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	975.63	23.010	-	0.000	975.63	23.010	
<b>JUMLAH DIVISI 6</b>				<b>24.710</b>	<b>24.710</b>	<b>0.000</b>	<b>24.710</b>				
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	1,440.00	0.150	-	0.000	1,440.00	0.150	
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	360.00	5.328	70.00	1.036	430.00	6.364	
<b>JUMLAH DIVISI 7</b>				<b>6.810</b>	<b>5.478</b>	<b>1.036</b>	<b>6.514</b>				
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 9</b>				<b>1.200</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>100.00</b>	<b>76.621</b>	<b>8.243</b>	<b>84.864</b>				
<b>REALISASI</b>					<b>76.621</b>	<b>8.243</b>	<b>84.864</b>				
<b>RENCANA</b>							<b>72.493</b>				
<b>DEVIASI</b>							<b>12.371</b>				
Disetujui Oleh : <b>PPK</b> <b>BINA MARGA</b>			Diperiksa Oleh : <b>Konsultan Supervisi</b> <b>CV. SARANA UTAMA KONSULTAN</b>			Diajukan Oleh : <b>Penyedia Jasa</b> <b>PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA</b>					
<b>HERY PIRIADI, ST.</b> NIP. 19701130 200312 1 002			<b>MARDIANTO, ST.</b> Inspector			<b>BONIE WIBISONO, ST.</b> Manajer Teknik					

## LAPORAN MINGGUAN (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING										
NOMOR KONTRAK	620/06/SP/DPUPR-BM/2021										
TANGGAL KONTRAK	08 JUNI 2021										
TANGGAL SPMK	22 JUNI 2021										
KONTRAKTOR	PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA			MINGGU KE :	<b>20</b>						
KONSULTAN	CV. SARANA UTAMA KONSULTAN			TANGGAL :	1-Nov-21	S/D	7-Nov-21				

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN						
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini		
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	
<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi										
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.85	0.952	-	0.000	0.85	0.952	
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas										
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	0.95	0.019	0.05	0.001	1.00	0.020	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja										
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	0.95	0.342	0.05	0.018	1.00	0.360	
1.21	Manajemen Mutu										
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	0.95	0.019	0.05	0.001	1.00	0.020	
<b>JUMLAH DIVISI 1</b>				<b>1.520</b>	<b>1.332</b>	<b>0.020</b>	<b>1.352</b>				
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	221.04	0.090	-	0.000	221.04	0.090	
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	128.94	1.590	-	0.000	128.94	1.590	
<b>JUMLAH DIVISI 2</b>				<b>1.680</b>	<b>1.680</b>	<b>0.000</b>	<b>1.680</b>				
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	36.98	0.020	-	0.000	36.98	0.020	
3.2(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	260.00	0.164	40.00	0.025	300.00	0.189	
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	13,750.00	0.740	-	0.000	13,750.00	0.740	
<b>JUMLAH DIVISI 3</b>				<b>0.950</b>	<b>0.924</b>	<b>0.025</b>	<b>0.949</b>				
<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	1,312.50	12.210	-	0.000	1,312.50	12.210	
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	1,312.50	11.760	-	0.000	1,312.50	11.760	
5.3(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	1,150.00	25.734	350.00	7.832	1,500.00	33.566	
<b>JUMLAH DIVISI 5</b>				<b>63.130</b>	<b>49.704</b>	<b>7.832</b>	<b>57.536</b>				
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	8,750.00	1.700	-	0.000	8,750.00	1.700	
6.3(4a)	Latas-ton Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	975.63	23.010	-	0.000	975.63	23.010	
<b>JUMLAH DIVISI 6</b>				<b>24.710</b>	<b>24.710</b>	<b>0.000</b>	<b>24.710</b>				
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	1,440.00	0.150	-	0.000	1,440.00	0.150	
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	430.00	6.364	20.00	0.296	450.00	6.660	
<b>JUMLAH DIVISI 7</b>				<b>6.810</b>	<b>6.514</b>	<b>0.296</b>	<b>6.810</b>				
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 9</b>				<b>1.200</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>100.00</b>	<b>84.864</b>	<b>8.173</b>	<b>93.037</b>				
<b>REALISASI</b>					<b>84.864</b>	<b>8.173</b>	<b>93.037</b>				
<b>RENCANA</b>							<b>86.167</b>				
<b>DEVIASI</b>							<b>6.870</b>				
Disetujui Oleh : <b>PPK</b> <b>BINA MARGA</b>			Diperiksa Oleh : <b>Konsultan Supervisi</b> <b>CV. SARANA UTAMA KONSULTAN</b>			Diajukan Oleh : <b>Penyedia Jasa</b> <b>PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA</b>					
<b>HERY PIRIADL ST.</b> NIP. 19701130 200312 1 002			<b>MARDIANTO ST.</b> Inspector			<b>BONIE WIBISONO ST.</b> Manajer Teknik					

# LAPORAN MINGGUAN

## (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING										
NOMOR KONTRAK	620/06/SP/DPUPR-BM/2021										
TANGGAL KONTRAK	08 JUNI 2021										
TANGGAL SPMK	22 JUNI 2021					MINGGU KE :	<b>21</b>				
KONTRAKTOR	PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA					TANGGAL :	8-Nov-21	S/D	14-Nov-21		
KONSULTAN	CV. SARANA UTAMA KONSULTAN										

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN						
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini		
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	
<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi										
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.85	0.952	-	0.000	0.85	0.952	
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas										
1.8(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	1.00	0.020	-	0.000	1.00	0.020	
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja										
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	1.00	0.360	-	0.000	1.00	0.360	
1.21	Manajemen Mutu										
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	1.00	0.020	-	0.000	1.00	0.020	
<b>JUMLAH DIVISI 1</b>				<b>1.520</b>	<b>1.352</b>	<b>0.000</b>	<b>1.352</b>				
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	221.04	0.090	-	0.000	221.04	0.090	
2.2(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	128.94	1.590	-	0.000	128.94	1.590	
<b>JUMLAH DIVISI 2</b>				<b>1.680</b>	<b>1.680</b>	<b>0.000</b>	<b>1.680</b>				
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	36.98	0.020	-	0.000	36.98	0.020	
3.2(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.189	300.00	0.189	-	0.000	300.00	0.189	
3.3(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	13,750.00	0.740	-	0.000	13,750.00	0.740	
<b>JUMLAH DIVISI 3</b>				<b>0.950</b>	<b>0.949</b>	<b>0.000</b>	<b>0.949</b>				
<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	1,312.50	12.210	-	0.000	1,312.50	12.210	
5.1(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	1,312.50	11.760	-	0.000	1,312.50	11.760	
5.3(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	1,500.00	33.566	250.00	5.594	1,750.00	39.160	
<b>JUMLAH DIVISI 5</b>				<b>63.130</b>	<b>57.536</b>	<b>5.594</b>	<b>63.130</b>				
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	8,750.00	1.700	-	0.000	8,750.00	1.700	
6.3(4a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	975.63	23.010	-	0.000	975.63	23.010	
<b>JUMLAH DIVISI 6</b>				<b>24.710</b>	<b>24.710</b>	<b>0.000</b>	<b>24.710</b>				
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cerucuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	1,440.00	0.150	-	0.000	1,440.00	0.150	
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	450.00	6.660	-	0.000	450.00	6.660	
<b>JUMLAH DIVISI 7</b>				<b>6.810</b>	<b>6.810</b>	<b>0.000</b>	<b>6.810</b>				
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Termoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	-	0.000	-	0.000	
<b>JUMLAH DIVISI 9</b>				<b>1.200</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>				
<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>100.00</b>	<b>93.037</b>	<b>5.594</b>	<b>98.631</b>				
<b>REALISASI</b>					<b>93.037</b>	<b>5.594</b>	<b>98.631</b>				
<b>RENCANA</b>							<b>99.840</b>				
<b>DEVIASI</b>							<b>-1.209</b>				
Disetujui Oleh : <b>PPK</b> <b>BINA MARGA</b>			Diperiksa Oleh : <b>Konsultan Supervisi</b> <b>CV. SARANA UTAMA KONSULTAN</b>			Diajukan Oleh : <b>Penyedia Jasa</b> <b>PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA</b>					
<b>HERY PIRIADI, ST.</b> NIP. 19701130 200312 1 002			<b>MARDIANTO, ST.</b> Inspector			<b>BONIE WIBISONO, ST.</b> Manajer Teknik					



## LAPORAN MINGGUAN (DOKUMEN KONTRAK)

NAMA PAKET	: PEMBANGUNAN JALAN SEBUJIT - TAMONG, KEC. SIDING				
NOMOR KONTRAK	: 620/06/SP/DPUPR-BM/2021				
TANGGAL KONTRAK	: 08 JUNI 2021				
TANGGAL SPMK	: 22 JUNI 2021	MINGGU KE- :	<b>22</b>		
KONTRAKTOR	: PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA	TANGGAL :	15-Nov-21	S/D	18-Nov-21
KONSULTAN	: CV. SARANA UTAMA KONSULTAN				

NO. MATA PEMBAYARAN	URAIAN	SAT	KONTRAK		KEMAJUAN FISIK PEKERJAAN							
			KUANITAS	BOBOT (%)	s/d Minggu Lalu		Minggu Ini		s/d Minggu Ini			
					VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)	VOL	Bobot (%)		
	<b>DIVISI 1. UMUM</b>											
1.2	Mobilisasi											
1.2	Mobilisasi	LS	1.00	1.120	0.85	0.952	0.15	0.168	1.00	1.120		
1.8.(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas				-							
1.8.(1)	Manajemen dan Keselamatan Lalu Lintas	LS	1.00	0.020	1.00	0.020	-	0.000	1.00	0.020		
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja				-							
1.19	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	LS	1.00	0.360	1.00	0.360	-	0.000	1.00	0.360		
1.21	Manajemen Mutu				-							
1.21	Manajemen Mutu	LS	1.00	0.020	1.00	0.020	-	0.000	1.00	0.020		
	<b>JUMLAH DIVISI 1</b>			<b>1.520</b>		<b>1.352</b>		<b>0.168</b>		<b>1.520</b>		
	<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>											
2.1.(1)	Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M3	221.04	0.090	221.04	0.090	-	0.000	221.04	0.090		
2.2.(1)	Pasangan Batu dengan Mortar	M3	128.94	1.590	128.94	1.590	-	0.000	128.94	1.590		
	<b>JUMLAH DIVISI 2</b>			<b>1.680</b>		<b>1.680</b>		<b>0.000</b>		<b>1.680</b>		
	<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>											
3.1.(1)	Galian Biasa	M3	36.98	0.020	36.98	0.020	-	0.000	36.98	0.020		
3.2.(1b)	Timbunan Biasa dari Hasil galian	M3	300.90	0.190	300.00	0.189	0.90	0.001	300.90	0.190		
3.3.(1)	Penyiapan Badan Jalan	M3	13,750.00	0.740	13,750.00	0.740	0.00	0.000	13,750.00	0.740		
	<b>JUMLAH DIVISI 3</b>			<b>0.950</b>		<b>0.949</b>		<b>0.001</b>		<b>0.950</b>		
	<b>DIVISI 4. PEKERJAAN PREVENTIF</b>											
	<b>JUMLAH DIVISI 4</b>											
	<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>											
5.1.(1)	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M3	1,312.50	12.210	1,312.50	12.210	-	0.000	1,312.50	12.210		
5.1.(2)	Lapis Pondasi Agregat Kelas B	M3	1,312.50	11.760	1,312.50	11.760	-	0.000	1,312.50	11.760		
5.3.(1a)	Perkerasan Beton Semen (PPC)	M3	1,750.00	39.160	1,500.00	33.566	250.00	5.594	1,750.00	39.160		
	<b>JUMLAH DIVISI 5</b>			<b>63.130</b>		<b>57.536</b>		<b>5.594</b>		<b>63.130</b>		
	<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>											
6.1 (1)	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	8,750.00	1.700	8,750.00	1.700	-	0.000	8,750.00	1.700		
6.3(4a)	Lataston Lapis Aus (HRS-WC)	Liter	975.63	23.010	975.63	23.010	-	0.000	975.63	23.010		
	<b>JUMLAH DIVISI 6</b>			<b>24.710</b>		<b>24.710</b>		<b>0.000</b>		<b>24.710</b>		
	<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>											
7.6 (1)	Fondasi Cencuk, Penyediaan dan Pemancangan	M3	1,440.00	0.150	1,440.00	0.150	-	0.000	1,440.00	0.150		
7.10.(3a)	Bronjong dengan kawat yang dilapisi Galvanis	M3	450.00	6.660	450.00	6.660	-	0.000	450.00	6.660		
	<b>JUMLAH DIVISI 7</b>			<b>6.810</b>		<b>6.810</b>		<b>0.000</b>		<b>6.810</b>		
	<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN DAN PEKERJAAN LAIN LAIN</b>											
9.2(1)	Marka Jalan Tempoplastik	Jam	656.25	1.200	-	0.000	656.25	1.200	656.25	1.200		
	<b>JUMLAH DIVISI 9</b>			<b>1.200</b>		<b>0.000</b>		<b>1.200</b>		<b>1.200</b>		
	<b>JUMLAH TOTAL</b>			<b>100.00</b>		<b>93.037</b>		<b>6.963</b>		<b>100.000</b>		
	<b>REALISASI</b>					<b>93.037</b>		<b>6.963</b>		<b>100.000</b>		
	<b>RENCANA</b>									<b>100.000</b>		
	<b>DEVIASI</b>									<b>0.000</b>		
	Disetujui Oleh :			Diperiksa Oleh :				Diajukan Oleh :				
	<b>PPK</b>			<b>Konsultan Supervisi</b>				<b>Penyedia Jasa</b>				
	<b>BINA MARGA</b>			<b>CV. SARANA UTAMA KONSULTAN</b>				<b>PT. ARIAPUTRA DWI PRIMA</b>				
	<b>HERY PITRIADI, ST.</b>			<b>MARDIANTO, ST.</b>				<b>BONIE WIBISONO, ST.</b>				
	NIP. 19701130 200312 1 002			Inspector				Manajer Teknik				