



**“EVALUASI KINERJA WAKTU DAN BIAYA PADA PENINGKATAN  
RUAS JALAN WIROSARI-KARANGASEM KEC. WIROSARI  
MENGUNAKAN METODE KONSEP NILAI HASIL  
(EARNED VALUE CONCEPT)”**

**SKRIPSI**

**Disusun Oleh :**

**Arie Kris Irawan**

**NPM : 22646004**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**

**2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**“EVALUASI KINERJA WAKTU DAN BIAYA PADA PENINGKATAN  
RUAS JALAN WIROSARI-KARANGASEM KEC. WIROSARI  
MENGUNAKAN METODE KONSEP NILAI HASIL  
(EARNED VALUE CONCEPT)”**

Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik Sipil Strata Satu (S-1)

*Disusun Oleh :*

**Arie Kris Irawan**

**NPM : 22646004**

Menyetujui :

**Dosen Pembimbing I**



**Dr. Putri Anggi Permata S, S.T., M.T.**  
NIDN. 0025028204

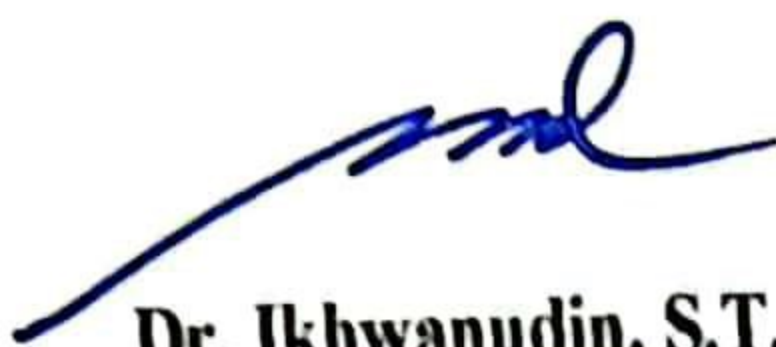
**Dosen Pembimbing II**



**Agung Kristiawan, ST, MT.**  
NIDN. 0605037001

Mengetahui :

**Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1**



**Dr. Ikhwanudin, S.T., M.T.**  
NIDN. 0610056902

**LEMBAR PENGESAHAN**

**“EVALUASI KINERJA WAKTU DAN BIAYA PADA PENINGKATAN  
RUAS JALAN WIROSARI-KARANGASEM KEC. WIROSARI  
MENGUNAKAN METODE KONSEP NILAI HASIL  
(EARNED VALUE CONCEPT)”**

**SKRIPSI**

**Dipertahankan Dihadapan Dewan Penguji Sidang Skripsi Jenjang  
Strata Satu (S-1)**

**Pada Hari : Selasa**

**Tanggal : 30 Juli 2024**

**Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Strata Satu (S-1)**

**Disusun Oleh :  
Arie Kris Irawan  
NPM : 22646004**

**Disyahkan Oleh :**

**Panitia Ujian**



**Ketua**

**Ibnu Toto Husodo, S.T.,M.T.**  
NIDN. 0602126902

**Sekretaris**

A blue ink signature of Dr. Ikhwanudin.

**Dr. Ikhwanudin, S.T., M.T.**  
NIDN. 0610056902

**Anggota Penguji**

**Penguji I**

A blue ink signature of Dr. Putri Anggi.

**Dr. Putri Anggi, S.T., M.T.**  
NIDN. 0025028204

**Penguji II**

A blue ink signature of Agung Kristiawan.

**Agung Kristiawan, ST,MT.**  
NIDN. 0605037001

**Penguji III**

A blue ink signature of Dr. M Debby Rizani.

**Dr. M Debby Rizani, ST, MT**  
NIDN. 0602077402



YAYASAN PEMBINA LEMBAGA PENDIDIKAN PERGURUAN TINGGI PGRI SEMARANG

# UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

Jl. Sisodadi Timur Nomor 24 – Dr. Cipto Semarang – Indonesia

Telp. (024) 8316377 Faks. 8448217 Email : upgris@upgris.ac.id Homepage : www.upgris.ac.id

---

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang Bertanda Tangan di Bawah Ini :

Nama : **Arie Kris Irawan**

N P M : 22646004

Program Studi : Teknik Sipil S-1

Fakultas : Teknik dan Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul :

**“EVALUASI KINERJA WAKTU DAN BIAYA PADA PENINGKATAN RUAS JALAN WIROSARI-KARANGASEM KEC. WIROSARI MENGGUNAKAN METODE KONSEP NILAI HASIL (EARNED VALUE CONCEPT)”**

Adalah skripsi hasil karya saya sendiri, dan bukan merupakan duplikat serta tidak mengutip ataupun menyadur seluruhnya karya orang lain kecuali disebut dari sumber aslinya.

Semarang, 2024

Yang Membuat Pernyataan.

Arie Kris Irawan

## DAFTAR ISI

LEMBAR ASISTENSI .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
KATA PENGANTAR.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Manajemen Proyek .....	5
2.1.1. Proyek Peningkatan Jalan.....	7
2.1.2. Tahapan Proyek Jalan .....	8
2.1.3. Penelitian Terdahulu.....	14
2.2. Pengendalian Proyek.....	15
2.3. Metode Gant Bar Chart / Diagram Balok (Metode Kurva S).....	18
2.4. Konsep Nilai Hasil ( <i>Earned Value Concept</i> ) .....	19
2.4.1. Indikator Nilai Hasil .....	20
2.4.2. Kegunaan Nilai Hasil.....	24
2.5. Efektivitas dan Efisien .....	32

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
3.1. Desain Penelitian.....	34
3.2. Lokasi Penelitian.....	37
3.3. Obyek Penelitian dan Waktu Penelitian .....	38
3.4. Bagan Alir Penelitian / Flow Chart Penelitian .....	39
3.5. Tujuan Penelitian .....	40
3.6. Studi Literatur .....	41
3.7. Pengumpulan Data .....	42
3.7.1. Data Perencanaan Proyek .....	43
3.7.2. Data Pelaksanaan Proyek.....	43
3.8. Menentukan Variabel/Aspek yang dievaluasi .....	44
3.9. Pengolahan Data dengan Metode <i>Earned Value</i> .....	45
3.10. Analisa Hasil .....	46
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
4.1. Hasil Penelitian .....	51
4.1.1. Perhitungan Bobot Kegiatan Dengan Metode Kurva S .....	56
4.1.2. Perhitungan Dengan Metode <i>Earned Value</i> .....	58
4.2. Pembahasan Analisa <i>Earned Value</i> .....	59
4.2.1. Perhitungan Deviasi Prosentase Pekerjaan.....	59
4.2.2. Perhitungan <i>Budgeted Cost of Work Schedule</i> (BCWS).....	61
4.2.3. Perhitungan <i>Budgeted Cost of Work Performed</i> (BCWP) .....	63
4.2.4. <i>Actual Cost of Wor Performed</i> (ACWP) .....	65
4.2.5. Perhitungan <i>Cost Varience</i> (CV) .....	67
4.2.6. Perhitungan <i>Schedule Variance</i> (SV) .....	68
4.2.7. Perhitungan <i>Schedule Performance Index</i> (SPI) .....	70
4.2.8. Perhitungan <i>Cost Perfomance Index</i> (CPI).....	72
4.2.9. Perhitungan <i>Estimate To Complete</i> (ETC) .....	73
4.2.10. Perhitungan <i>Estimate At Completion</i> (EAC).....	75

4.2.11. Perhitungan <i>Variance At Completion</i> (VAC).....	77
4.2.12. Perhitungan <i>Estimate Temporary Schedule</i> (ETS).....	78
4.2.13. Perhitungan <i>Estimate All Schedule</i> (EAS).....	80
4.3. Hubungan BCWS, BCWP, dan ACWP.....	82
4.4. Analisa Varian Terpadu .....	84
4.5. Analisa Indeks Prestasi Terpadu (IPK).....	87
4.6. Analisa Efektifitas Pengendalian Waktu dan Biaya.....	90
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>93</b>
5.1. Kesimpulan.....	93
5.2. Saran.....	94
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>95</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b> .....	<b>97</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Siklus Pengendalian .....	16
Gambar 2.2 : Kurva S.....	18
Gambar 2.3 : Grafik Biaya .....	22
Gambar 2.4 : Hubungan BCWS, BCWP dan ACWP.....	23
Gambar 3.1. Bagan Alir Tahapan Penelitian .....	39
Gambar 4.1. Peta Lokasi Penelitian .....	51
Gambar 4.3. Detail Penulangan.....	53
Gambar 4.4. Detail Perkerasan Jalan .....	54
Gambar 4.5. Detail Sambungan Jalan .....	54



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Saat ini.....	14
Tabel 2.2 : Hubungan antara Varian Biaya (CV) dengan Varian Jadwal (SV).....	25
Tabel 3.1. Perbedaan Penelitian Kualitatif dengan Penelitian Kuantitatif .....	36
Tabel 3.1. Nilai atau Skor Efektivitas .....	49
Tabel 4.1. Kontrol Waktu Pelaksanaan.....	55
Tabel 4.2 : Perhitungan Bobot Kegiatan .....	57
Tabel 4.3 Perhitungan Deviasi Prosentase Pekerjaan .....	60
Tabel 4.4. Perhitungan <i>Budgeted Cost of Work Schedule</i> (BCWS) .....	62
Tabel 4.5. Perhitungan <i>Budgeted Cost of Work Performed</i> (BCWP).....	64
Tabel 4.6. Data <i>Actual Cost of Wor Performed</i> (ACWP).....	66
Tabel 4.7. Perhitungan Cost Variance (CV) .....	67
Tabel 4.8. Perhitungan <i>Schedule Variance</i> (SV) .....	69
Tabel 4.9. Perhitungan <i>Schedule Performance Index</i> (SPI) di bawah ini. ....	71
Tabel 4.10. Perhitungan <i>Cost Perfomance Index</i> (CPI).....	72
Tabel 4.11. Perhitungan <i>Estimate To Complete</i> (ETC).....	74
Tabel 4.12. Perhitungan <i>Estimate At Completion</i> (EAC) .....	76
Tabel 4.13. Perhitungan <i>Variance At Completion</i> (VAC).....	78
Tabel 4.14. Perhitungan <i>Estimate Temporary Schedule</i> (ETS) .....	80
Tabel 4.15. Perhitungan <i>Estimate All Schedule</i> (EAS).....	81
Tabel 4.16 Hubungan BCWS, BCWP, dan ACWP.....	83
Tabel 4.17 Analisa Varian Terpadu .....	85
Tabel 4.18 Analisis Indeks Prestasi Terpadu (IPK).....	88
Tabel 4.19 Analisa Efektifitas Pengendalian Waktu dan Biaya .....	92
Tabel 4.20. Nilai atau Skor Efektivitas .....	92

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Tugas Pembimbing Skripsi
2. Berita Acara Ujian Skripsi
3. Lembar Revisi Ujian Skripsi
4. Lembar Asistensi Skripsi
5. Potongan Memanjang 1 s/d 9
6. Denah Rigid
7. Typical Potongan Melintang Jalan
8. Detail Sambungan Lidah Alur, Tie Bar dan Dowel
9. Detail C dan D
10. Potongan Memanjang dan Melintang Box Culvert 150 x 150
11. Potongan Terjunan
12. Potongan Memanjang dan Melintang Box Culvert 80 x 80
13. Typical Potongan Pelebaran Jalan dan Talud
14. Time Schedule Minggu 1 s/d 16
15. Laporan Kemajuan Pekerjaan Minggu 1 s/d 16

## ABSTRAK

Konsep Nilai Hasil atau EVM (Earned Value Method) dalam mengetahui kinerja waktu dan biaya pelaksanaan saat proyek berlangsung dan indikator yang digunakan analisa antara lain : BCWP (*Budget Cost of Work Performance*) yaitu total biaya yang dianggarkan selama melakukan pekerjaan pada periode yang ditentukan , BCWS (*Budget Cost of Work Schedule*) yaitu biaya yang dianggarkan dari pekerjaan yang telah direncanakan, ACWP (*Actual Cost of Work Performance*) yaitu total biaya aktual yang terjadi selama melakukan pekerjaan pada periode yang ditentukan, SV (*Schedule Variance*) yaitu Varian Waktu , CV (*Cost Variant*) yaitu Varian Biaya, SPI (*Schedule Performance Index*) adalah indeks produktivitas dan kinerja waktu, CPI (*Cost Performance Indeks*) atau indeks produktivitas dan kinerja biaya, ETS (*Estimated Temporary Schedule*) adalah metode untuk menghitung perkiraan sisa waktu untuk menyelesaikan pekerjaan secara periodik, EAS (*Estimated All Schedule*) adalah metode untuk menghitung perkiraan waktu untuk menyelesaikan pekerjaan secara periodik, ETC (*Estimate To Complete*) adalah perkiraan biaya untuk penyelesaian proyek secara periodic, dan EAC (*Estimate At Completion*) yaitu perkiraan total biaya untuk penyelesaian proyek secara periodik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja waktu dan biaya pada proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kec. Wirosari Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*). Metode ini digunakan untuk mengukur kinerja proyek dengan membandingkan antara nilai hasil yang dicapai (*Earned Value*) dengan nilai rencana (*Planned Value*) dan nilai target (*Budgeted Cost of Work Performed*) dari dari minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-16 dengan menggunakan Konsep Nilai Hasil atau EVM (*Earned Value Method*).

Kata kunci : *Earned Value Method*, Konsep Nilai hasil, Waktu dan Biaya

## ABSTRACT

The concept of Value of Results or EVM (Earned Value Method) in determining the performance of time and implementation costs during the project and the indicators used for analysis include: BCWP (Budget Cost of Work Performance) which is the total cost budgeted during the work in the specified period, BCWS (Budget Cost of Work Schedule) which is the budgeted cost of the work that has been planned, ACWP (Actual Cost of Work Performance) is the total actual cost incurred while doing work in a specified period, SV (Schedule Variance) is Time Variance, CV (Cost Variant) is Cost Variant, SPI (Schedule Performance Index) is the productivity and time performance index, CPI (Cost Performance Index) or productivity and cost performance index, ETS (Estimated Temporary Schedule) is a method to calculate the estimated time remaining to complete the work in a Periodic, EAS (Estimated All Schedule) is a method for calculating the estimated time to complete work periodically, ETC (Estimate To Complete) is an estimate of the cost for the completion of the project periodically, and EAC (Estimate At Completion) is the estimated total cost for the completion of the project periodically.

This study aims to evaluate the time and cost performance of the Wirosari-Karangasem Road Improvement Project in Wirosari District using the Earned Value Concept method. This method is used to measure project performance by comparing the value of the achieved results (Earned Value) with the planned value (Planned Value) and the target value (Budgeted Cost of Work Performed) from week 1 to week 16 using the Concept of Earned Value or EVM (Earned Value Method).

Keywords : Earned Value Method, Concept of Yield Value, Time and Cost

## KATA PENGANTAR

Atas hidayah dan ridho Allah S.W.T yang telah memberikan kesempatan dan semangat sehingga terselesaikannya Skripsi ini dengan judul **“Evaluasi Kinerja Waktu dan Biaya pada Peningkatan Ruas Jalan Wirosari - Karangasem Kecamatan Wirosari Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (Earned Value Concept)”**. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan akademis untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil di Universitas PGRI Semarang.

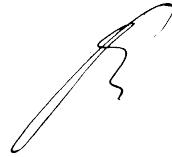
Penyelesaian penyusunan Skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu tak lupa kiranya penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Sri Suciati, M.Hum selaku Rektor Universitas PGRI Semarang;
2. Bapak Ibno Toto Husodo, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas PGRI Semarang;
3. Bapak Dr. Ikhwanudin, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1 Universitas PGRI Semarang;
4. Ibu Dr. Putri Anggi Permata S, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing I Skripsi;
5. Bapak Agung Kristiawan, ST,MT selaku Dosen Pembimbing II Skripsi;
6. Orang tua dan keluarga atas segala dukungan dan doanya; dan
7. Rekan-rekan Teknik sipil yang telah turut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari Proposal Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu dengan segala kerendahan hati penyusun mohon maaf yang sebesar-besarnya jika masih banyak terdapat

kekurangan di dalamnya. Kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan, diakhir kata semoga laporan skripsi ini dapat bermamfaat bagi kita semua.

Penyusun,

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke, positioned above the printed name.

**Arie Kris Irawan**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Sebuah proyek diidentifikasi sebagai salah satu usaha dalam jangka waktu dan biaya yang ditentukan dengan sasaran yang jelas, yaitu mencapai hasil yang telah direncanakan pada awal pembangunan proyek akan dimulai. Berbagai upaya kita lakukan untuk mencapai tujuan yang telah direncanakan antara lain perhitungan struktur, perhitungan estimasi biaya yang efektif dan ekonomis (Rencana Anggaran Biaya), dan managerial pelaksanaan baik managerial waktu dan managerial biaya. Kesemuanya harus kita laksanakan untuk menjamin tercapainya rencana yang sudah kita buat.

Proses pengendalian proyek mencakup semua kegiatan yang termasuk dalam daur hidup proyek, sehingga dalam menyelesaikan suatu proyek harus melihat pelaksanaannya dengan memperhatikan sistem pengendalian proyek agar dalam pengendaliannya dapat mempertimbangkan mengenai sumber daya waktu, biaya sehingga pekerjaan proyek tersebut dapat dikendalikan dengan baik. Tujuan dari pengendalian adalah untuk menjamin agar sesuai dengan spesifikasi teknis, tepat waktu, dan mampu mendayagunakan semua sumber daya yang telah dialokasikan.

Dengan demikian pengendalian proyek merupakan pengendalian sumber daya yang terdiri dari pengendalian waktu, pengendalian biaya, dan pengendalian mutu yang biasa disebut elemen pengendalian proyek, ketiga elemen pengendalian proyek ini merupakan parameter paling penting bagi penyelenggaraan proyek yang sering diasosiasikan sebagai sasaran proyek atau tujuan proyek.

Maksud dari pengendalian waktu atau jadwal proyek adalah pengendalian waktu maksimum yang harus dikerjakan dengan kurun waktu dengan tanggal akhir yang telah ditentukan sebelum pelaksanaan pekerjaan. Pengendalian biaya adalah pengendalian proyek yang harus diselesaikan dengan biaya yang tidak melebihi anggaran proyek. Sedangkan pengendalian mutu adalah pengendalian kualitas yang harus memenuhi spesifikasi dan kriteria yang telah disyaratkan.

Alasan penyusun yang melatar belakangi menggunakan Metode *Earned Value* dalam pengendalian kegiatan proyek karena metode Kurva-S hanya dapat menunjukkan kemajuan proyek berdasarkan kegiatan, waktu dan bobot pekerjaan yang dipresentasikan sebagai presentasi kumulatif dari seluruh kegiatan proyek. Kelemahan penggunaan Kurva-S ini adalah tidak menunjukkan adanya penyimpangan biaya dan tidak dapat secara langsung memberikan informasi mengenai akibat-akibat yang akan terjadi bila ada suatu perubahan sehingga banyak kegiatan proyek yang akhirnya merugi tanpa bisa diketahui dan dikendalikan lebih awal pada saat proyek masih berjalan. Untuk kasus yang penyusun alami adalah “Mundurinya Waktu Penyelesaian Pekerjaan Pembangunan Jembatan Mlowo – Randurejo Cs” dikarenakan pembebasan lahan yang belum selesai pada saat mulai SPK (Surat Perintah Kerja) sehingga menyebabkan pekerjaan menjadi mundur sekitar 1 bulan (30 hari kalender).

Dengan demikian untuk meningkatkan efektifitas dalam pengendalian kegiatan proyek, maka perlu dipakai suatu metode selain metode Kurva-S yaitu Metode *Earned Value*. Metode ini digunakan untuk mengetahui kondisi proyek dari sisi biaya, jadwal pada suatu waktu, dan memprediksi biaya dan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek, oleh karena itu judul yang saya ambil adalah **“Evaluasi Kinerja Waktu dan Biaya Pada Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*)”**.



## 1.2. Rumusan Masalah

Adapun Rumusan Masalah pada penyusunan tugas akhir “Evaluasi Kinerja Waktu dan Biaya Pada Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*)” meliputi :

- a. Bagaimana kinerja waktu pada pelaksanaan Proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan dengan menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*);
- b. Bagaimana kinerja biaya pada pelaksanaan Proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan dengan menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*); dan
- c. Bagaimana kinerja pelaksanaan Proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari - Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan.

## 1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pada penyusunan tugas akhir “Evaluasi Kinerja Waktu dan Biaya Pada Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*)” antara lain :

- a. Untuk mengetahui seberapa besar keterlambatan waktu pada pelaksanaan proyek dengan menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*);
- b. Untuk mengetahui seberapa besar biaya pada pelaksanaan proyek dengan menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*); dan
- c. Untuk mengetahui kinerja pelaksanaan Proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari - Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Adapun Batasan Masalah pada penyusunan tugas akhir “Evaluasi Kinerja Waktu dan Biaya Pada Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*)” adalah :

- a. Obyek Studi adalah Proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan;
- b. Waktu penelitian selama 112 hari kalender dari mulai Minggu 1 s.d Minggu 16 (Periode 22 Januari 2024 s/d 12 Mei 2024); dan
- c. Aspek-aspek yang akan dikendalikan adalah biaya dan jadwal proyek.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun Manfaat Penelitian pada penyusunan tugas akhir “Evaluasi Kinerja Waktu dan Biaya Pada Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*)” antara lain :

- a. Untuk dapat digunakan sebagai acuan dalam pengendalian pelaksanaan proyek;
- b. Sebagai bahan informasi kepada pihak-pihak terkait guna mengambil kebijakan menyangkut Proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan; dan
- c. Untuk menerapkan metode yang terbaik guna pengendalian pelaksanaan proyek selanjutnya.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Manajemen Proyek

Manajemen berasal dari kata “*manage*” yang artinya mengatur, mengurus atau mengelola.

Manajemen dapat diartikan sebagai :

- a. Manajemen sebagai suatu proses;
- b. Manajemen sebagai kolektivitas orang-orang yang melakukan aktivitas manajemen; dan
- c. Manajemen sebagai suatu seni (*art*) dan sebagai suatu ilmu pengetahuan (*science*).

Menurut George Robert Terry Manajemen adalah pencapaian tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu dengan menggunakan kegiatan orang lain yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), penggerakan (*actuating*), dan pengendalian (*controlling*).

H. Koonts (1994) dan Soeharto (1995) mendefinisikan manajemen adalah proses merencanakan, mengorganisir, memimpin dan mengendalikan kegiatan anggota sumber daya yang lain untuk mencapai sasaran organisasi (perusahaan) yang telah ditentukan. Sedangkan manajemen adalah suatu proses atau kegiatan beberapa orang dalam suatu organisasi dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia bagi terciptanya tujuan yang telah ditetapkan. Adapun tujuan manajemen adalah :

- a. Untuk mencapai keteraturan, kelancaran, dan kesinambungan usaha untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya; dan
- b. Untuk mencapai efisiensi, yaitu suatu perbandingan terbaik antara input dan output.

Sedangkan di dalam mencapai tujuan tersebut diperlukan unsur-unsur manajemen. Menurut Dipohusodo (1996) unsur-unsur manajemen terdiri dari :

- a. Sumber Daya Manusia;
- b. Dana atau Sumbangan Keuangan; dan
- c. Sarana atau Perangkat Kerja yang terdiri dari :
  1. Metode/teknologi;
  2. Material/bahan; dan
  3. Mesin/alat

Pengertian proyek secara umum dapat dikemukakan oleh para ahli dalam berbagai buku. Di bawah ini dikutip beberapa pendapat mengenai pengertian proyek antara lain :

- a. Proyek adalah unit yang paling baik untuk pelaksanaan perencanaan operasional dari aktivitas investasi dengan kegiatan yang saling berkaitan untuk mencapai suatu hasil tujuan tertentu, dalam jangka waktu tertentu.
- b. Proyek adalah suatu upaya yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan, sasaran dan harapan-harapan penting dengan menggunakan anggaran dan sumber daya yang tersedia, yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu (Dipohusodo, 1996).

Ciri-ciri di atas menyebabkan industri jasa konstruksi berbeda dengan industri lainnya. Satu parameter penting yang membedakan proyek dari kegiatan operasional adalah tingkat keunikan (*unique*). Kegiatan proyek hanya berlaku satu kali dan tidak berulang-ulang, tidak pernah terjadi rangkaian kegiatan yang sama persis. Proses konstruksi hanya bersifat sementara dan selalu melibatkan grup pekerja yang berbeda-beda.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa manajemen proyek adalah pengelolaan suatu proyek yang mencakup proses pelingkupan, perencanaan, penyediaan staf, pengorganisasian, dan pengendalian suatu proyek untuk tujuan relatif pendek yang telah ditetapkan untuk melengkapi *goal* atau tujuan dan obyektifitas yang spesifik.

Manajemen proyek yang berkaitan dengan fungsi-fungsi manajemen yang meliputinya antara lain :

a. Perencanaan Proyek

Perencanaan proyek meliputi Penetapan Tujuan, Team Organisasi, Batasan Proyek / Perumusan Proyek serta kriteria performasi waktu, biaya dan mutu proyek.

b. Penjadwalan Proyek

Penjadwalan proyek adalah menentukan waktu proyek dengan melihat ketersediaan tenaga kerja, material, dana, alat dan waktu serta mengetahui teknis dari manajemen.

c. Pengendalian Proyek

Pengendalian proyek dengan maksud monitoring keadaan dan kondisi proyek serta dapat mengambil langkah yang diperlukan untuk mengendalikan proyek.

### **2.1.1. Proyek Peningkatan Jalan**

Proyek peningkatan jalan adalah suatu kegiatan untuk memperbaiki kondisi jalan yang kemampuannya tidak mantap atau kritis, sampai suatu kondisi pelayanan yang mantap sesuai dengan umur rencana yang ditetapkan. Kegiatan ini merupakan kegiatan penanganan jalan yang dapat meningkatkan kemampuan strukturalnya sesuai dengan umur rencana jalan tersebut. Proyek peningkatan jalan meliputi kegiatan peningkatan struktur dan peningkatan kapasitas.

- a. Peningkatan struktur merupakan kegiatan penanganan untuk dapat meningkatkan kemampuan ruas-ruas jalan dalam kondisi tidak mantap atau kritis agar ruas-ruas jalan tersebut sesuai dengan umur rencana yang ditetapkan;
- b. Peningkatan kapasitas merupakan penanganan jalan dengan pelebaran perkerasan, baik menambah maupun tidak menambah jumlah lajur.

Untuk Proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari - Karangasem Kecamatan Wirosari dilakukan peningkatan struktur yaitu yang awalnya jalan aspal (*flexible pavement*) menjadi jalan beton (*rigid pavement*) dengan perkerasan beton semen dengan ayaman tulangan tunggal fs 45 MPa dan juga dilaksanakan peningkatan kapasitas layanan berupa pelebaran jalan yang awalnya jalan dengan lebar 4,00 m menjadi 6,00 m dengan bahu jalan dikeraskan menggunakan beton mutu rendah fc 15 MPa kanan dan kiri selebar 0,50 m.

### **2.1.2. Tahapan Proyek Jalan**

Tahapan-tahapan dalam Proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari adalah sebagai berikut :

- a. Perencanaan dan Desain Jalan Beton

Proses ini menjadi landasan utama dalam menentukan kesuksesan proyek konstruksi.

Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Kebutuhan Proyek

Sebelum memulai perencanaan, identifikasi dengan jelas kebutuhan proyek. Tentukan fungsi jalan beton tersebut (Kelas Jalan), beban yang akan ditanggung, dan kondisi lingkungan sekitar.

## 2. Pemilihan Bahan dan Jenis Beton

Berdasarkan identifikasi kebutuhan proyek yang telah kita lakukan maka kita akan menentukan pemilihan bahan dan jenis beton yang akan kita pakai pada proyek tersebut.

## 3. Desain Struktur Jalan

Setelah identifikasi kebutuhan proyek dan pemilihan jenis beton kita tentukan maka langkah berikutnya adalah membuat desain struktur jalan yang mencakup ketebalan yang diperlukan, sistem drainase, dan detail teknis lainnya. Pastikan desain ini mematuhi standar keamanan dan regulasi konstruksi setempat. Desain yang baik akan memberikan dasar kuat bagi tahapan berikutnya.

### b. Persiapan Lokasi

Sebelum pengecoran dilakukan kita harus mempersiapkan lokasi yang akan kita cor untuk memastikan pekerjaan pengecoran jalan beton akan berjalan dengan lancar.

#### 1. Pembersihan dan Pengukuran Lokasi

Sebelum memulai proses konstruksi, pastikan area yang akan dibangun jalan beton telah dibersihkan secara menyeluruh dari vegetasi, sampah, dan material lainnya. Selanjutnya, lakukan pengukuran yang akurat untuk memastikan dimensi yang tepat sesuai dengan desain.

#### 2. Galian Tanah

Tahap ini melibatkan pemindahan lapisan tanah yang tidak diinginkan untuk menciptakan ruang yang cukup bagi pondasi jalan beton. Galian tanah harus dilakukan dengan presisi untuk memastikan kemiringan yang tepat dan mengakomodasi perencanaan drainase yang efektif. Selain itu, pertimbangan terhadap jenis tanah dan

kelembaban lokal sangat penting agar fondasi dapat mendukung beban jalan dengan optimal.

### 3. Penyiapan Formwork

Siapkan formwork atau cetakan sesuai dengan desain yang telah disiapkan pada tahap perencanaan. Pastikan formwork diposisikan dengan presisi untuk memastikan jalan beton memiliki bentuk yang sesuai dengan desain yang diinginkan.

### 4. Penentuan Ketinggian Permukaan

Pastikan ketinggian permukaan jalan beton sesuai dengan rencana desain. Penggunaan alat pengukur tinggi atau laser level dapat membantu memastikan bahwa permukaan jalan memiliki kemiringan yang benar untuk sistem drainase yang optimal.

### 5. Drainase yang Efektif

Perhatikan saluran drainase untuk mencegah genangan air yang dapat merusak struktur jalan beton. Pastikan saluran air atau sistem drainase lainnya telah dipasang sebelum memulai pengecoran Beton Ready Mix.

### 6. Penyiapan Jalan Masuk

Pastikan jalan masuk ke lokasi proyek dapat diakses dengan mudah oleh truk pengangkut Beton Ready Mix. Persiapkan akses jalan yang cukup lebar dan stabil untuk memastikan pengiriman material berjalan lancar.

### 7. Pemasangan Bekisting dan Tulangan Jalan Beton

Pemasangan bekisting dan tulangan beton adalah tahap krusial dalam konstruksi jalan beton yang memastikan kestabilan dan kekokohan struktur. Di bawah ini adalah panduan langkah demi langkah untuk memasang bekisting jalan beton dengan efisien dan tepat, yaitu :



- a) Pilihlah bahan bekisting yang berkualitas tinggi dan sesuai dengan kebutuhan proyek. Pastikan bekisting mampu menahan tekanan beton tanpa deformasi yang signifikan;
- b) Susunlah bekisting secara hati-hati, pastikan semua bagian terpasang dengan rapat. Pastikan juga sudut-sudutnya benar dan lurus untuk mendapatkan hasil jalan beton yang rata dan kuat;
- c) Pasang besi tulangan sesuai dengan spesifikasi desain. Pastikan pemasangan besi tulangan dilakukan dengan presisi untuk meningkatkan kekuatan jalan beton; dan
- d) Apabila proyek memerlukan penahan beton, pasanglah dengan baik di sepanjang bekisting. Pastikan penahan beton terhubung erat dengan bekisting untuk menghindari kebocoran beton saat pengecoran.

c. Pengecoran Jalan Beton

Langkah-langkah untuk memastikan pengecoran jalan beton berjalan dengan lancar dan menghasilkan struktur yang kuat adalah sebagai berikut :

1. Persiapan sebelum Pengecoran

Sebelum memulai pengecoran, pastikan bahwa semua persiapan lokasi, termasuk formwork dan drainase, telah selesai dengan baik. Periksa kembali keamanan lokasi dan pastikan semua peralatan dan material yang diperlukan tersedia.

2. Pencampuran Beton Ready Mix

Pastikan Beton Ready Mix dipesan sesuai standar yang ditentukan. Setelah itu, beton cor dikirim dari Batching Plant menuju lokasi proyek pengecoran jalan.

3. Distribusi Beton dengan Presisi

Saat mulai menuangkan Beton Ready Mix, pastikan distribusinya merata di sepanjang area jalan. Penggunaan alat seperti pompa beton dan vibrator dapat membantu memastikan penyebaran yang konsisten dan mengurangi risiko kebocoran.

#### 4. Perhatikan Waktu Pengecoran

Waktu pengecoran beton memiliki peran penting dalam kekuatan akhir struktur. Pastikan pengecoran dilakukan tanpa jeda yang terlalu lama untuk menghindari adanya sambungan yang rentan terhadap retak rambut.

#### 5. Teknik Pengecoran yang Tepat

Gunakan teknik pengecoran yang sesuai dengan desain, termasuk penggunaan papan pelicin beton dan alat-alat lainnya untuk mendapatkan permukaan jalan yang halus dan rata. Pastikan juga bahwa Beton Ready Mix tidak terkontaminasi selama proses pengecoran.

#### 6. Pengawasan Selama Proses Pengecoran

Selama proses pengecoran, pastikan ada pengawasan yang cermat untuk memantau setiap tahap. Periksa distribusi beton, pastikan tidak ada kebocoran atau area yang terabaikan, dan reaksi beton sesuai dengan harapan.

#### 7. Pembuatan Benda Uji Beton

Pembuatan benda uji beton sebagai pengendalian mutu dari beton itu sendiri dan dibuat 1 set untuk 3 buah benda uji sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

#### 8. Perawatan Awal

Setelah pengecoran selesai, lakukan perawatan awal. Ini dapat melibatkan pengairan beton untuk mencegah kekeringan yang cepat dan penggunaan bahan perawatan permukaan jika diperlukan

d. Finishing dan Penyusunan Permukaan Jalan Beton

Langkah-langkah Finishing dan Penyusunan Permukaan Jalan Beton untuk memberikan sentuhan terbaik pada permukaan jalan beton adalah :

1. Penyusunan Permukaan yang Presisi

Sebelum memulai proses finishing, pastikan bahwa penyusunan permukaan jalan beton telah dilakukan dengan baik. Pastikan ketinggian dan kemiringan sesuai dengan desain, dan bahwa tidak ada ketidakrataan yang signifikan.

2. Penggunaan Alat Finishing yang Tepat

Pilih alat finishing yang sesuai dengan jenis dan ukuran jalan beton. Alat-alat seperti papan pelicin beton, helikopter beton (trowel beton), atau mesin finishing permukaan dapat membantu mencapai hasil yang halus dan rata.

3. Pemadatan Permukaan

Lakukan pemadatan permukaan jalan beton dengan hati-hati. Penggunaan mesin pemadat atau rolling pada tahap ini dapat membantu mengurangi porositas dan memberikan kepadatan yang diperlukan pada struktur beton.

4. Periksa Kekenyalan Beton (*Slumpt Beton*)

Perhatikan kekenyalan beton selama proses finishing. Jika terlalu keras, mungkin sulit untuk dicapai hasil yang halus. Sebaliknya, beton yang terlalu lunak dapat menyebabkan kesulitan dalam proses finishing.

5. Penyemprotan Anti-pengerasan Cepat (*Curing Compound*)

Untuk mencegah kekeringan yang terlalu cepat, semprotkan air *compound* (*curing compound*) pada permukaan beton selama proses finishing. Ini membantu menghindari retakan atau kekurangan kelembaban yang dapat mempengaruhi kualitas akhir.

#### 6. Teknik Penghalusan Manual

Jika diperlukan, lakukan penghalusan manual pada area yang sulit dijangkau oleh mesin finishing. Pekerjaan tangan dapat membantu memastikan bahwa setiap bagian permukaan jalan beton mencapai kehalusan yang diinginkan.

#### 7. Penanganan Retakan

Jika muncul retakan kecil selama proses finishing, segera tangani dengan mengisi retakan menggunakan bahan yang sesuai. Langkah ini membantu mencegah retakan yang lebih besar dan memastikan kekokohan struktur jalan beton.

#### 8. Pemantauan Waktu Pengeringan (Umur Beton)

Pantau waktu pengeringan beton setelah proses finishing. Pastikan untuk tidak memberikan beban berat pada permukaan jalan beton terlalu cepat agar tidak mengganggu proses pengerasan yang masih berlangsung sesuai dengan umur beton.

### 2.1.3. Penelitian Terdahulu

Ada beberapa hasil penelitian terdahulu yang menjadi rujukan bagi penyusun untuk menyusun penelitian ini dan perbedaannya dapat dilihat pada Tabel 2.1. di bawah ini :

Tabel 2.1. Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Saat ini

No.	Uraian	Penelitian Terdahulu	Penelitian Sekarang
1.	Tahun Penelitian	2010	2024
2.	Judul Penelitian	Analisa Pengendalian Proyek dengan Metode Nilai Hasil pada Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Teknik Kimia Politeknik Negeri Malang	Evaluasi Kinerja Waktu dan Biaya pada Peningkatan Ruas Jalan Wirosari - Karangasem Kecamatan Wirosari Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (Earned Value Concept)
3.	Penulis	I Wayan Wicaksana	Arie Kris Irawan

No.	Uraian	Penelitian Terdahulu	Penelitian Sekarang
4.	Obyek Penelitian	Proyek Gedung (Gedung Laboratorium Teknik Kimia Politeknik Negeri Malang)	Proyek Jalan (Jalan Wirosari - Karangasem Kecamatan Wirosari)
5.	Metode Penelitian	Konsep Nilai Hasil ( <i>Earned Value Concept</i> )	Konsep Nilai Hasil ( <i>Earned Value Concept</i> )
6.	Waktu Penelitian	Sampai Proyek Selesai Dikerjakan	Minggu Ke-16 dari 34 Minggu
7.	Hasil Penelitian : a. SV b. SPI c. CV d. CPI e. EAC f. Efektifitas	Hasil Penelitian : a. SV = Negatif s/d Minggu 26 b. SPI = 0,987 < 1 (Minggu 26) c. CV = Positif s/d Minggu 26 d. CPI = 1,009 > 1 (Minggu 26) e. EAC < RAB f. Efektifitas = 1,63 > 1; maka Efektif dan Efisien.	Hasil Penelitian : a. SV = Sesuai Analisa b. SPI = Sesuai Analisa c. CV = Sesuai Analisa d. CPI = Sesuai Analisa e. EAC = Sesuai Analisa f. EAS = Sesuai Analisa g. VAC = Sesuai Analisa h. Efektifitas = Sesuai Analisa

(Sumber : *Analisis Data, 2024*)

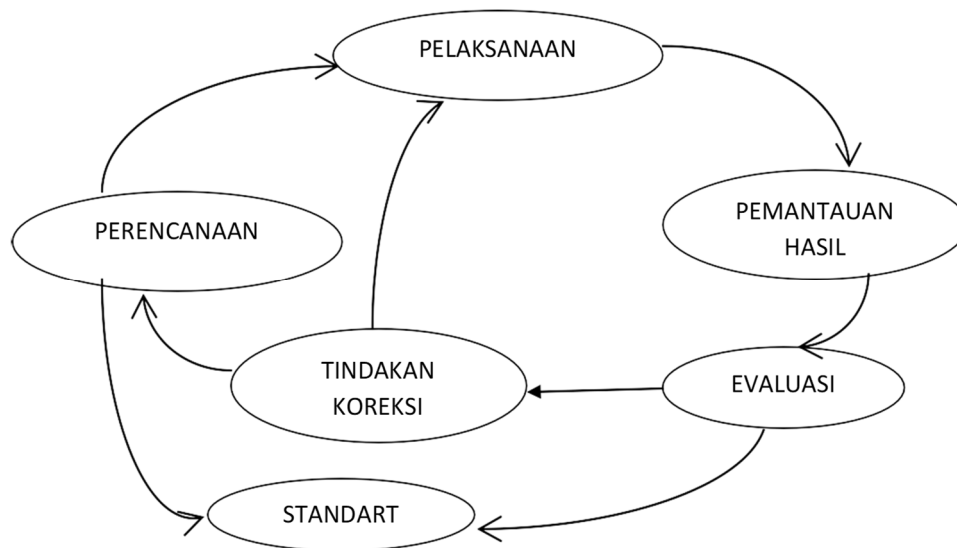
## 2.2. Pengendalian Proyek

Pengendalian adalah suatu metode yang luas yang dapat diterapkan pada benda, situasi juga pada organisasi. Pengendalian itu sendiri adalah proses mengalahkan sekumpulan variable untuk mencapai tujuan atau sasaran organisasi yang telah ditetapkan sebelumnya. Hal ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi yang terkait tentang keadaan aktual organisasi, membandingkan dengan keadaan yang diinginkan dan memprakarsai tindakan untuk mengubah unjuk kerja organisasi.

Anthony, dkk Agus Maulana (1992) menyatakan Pengendalian adalah semua metode, prosedur dan siasat termasuk system pengendalian manajemen yang digunakan oleh manajemen untuk menjamin bahwa pelaksanaan sesuai dengan strategi dan kebijaksanaan organisasi.

Pengendalian merupakan salah satu fungsi manajemen yang dimaksudkan untuk menjaga agar pelaksanaan suatu kegiatan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan, sehingga tujuan

organisasi dapat dicapai secara tepat waktu dan efisien. Dalam pengendalian bukan dimaksudkan untuk mencari kesalahan dari pelaksana, tetapi justru untuk penyelamatan terhadap pencapaian tujuan itu sendiri, dimana dapat digambarkan dalam Siklus Pengendalian pada gambar 2.1 di bawah ini.



Gambar 2.1 : Siklus Pengendalian (Sumber : *Ervianto, 2005* )

Pengendalian berkonsentrasi pada pengendalian pekerjaan kearah tujuan, penggunaan secara efektif sumber daya yang ada, perbaikan/koreksi masalah serta pemberian imbalan pencapaian tujuan. Adapun langkah – langkah dalam pengendalian yang dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Penentuan standart pekerjaan adalah rencana/ketentuan yang telah diterima bersama atau yang telah ditentukan oleh pihak yang berwenang. Standart berguna sebagai alat pembanding di dalam kontrol dan alat untuk menjawab pertanyaan sampai seberapa jauh kegiatan atau suatu hasil telah dilaksanakan;
- b. Pengukuran hasil adalah menilai atau mengatur kegiatan yang sedang/telah dilaksanakan. Dapat dilakukan dengan menggunakan laporan lisan, laporan tulisan, buku catatan harian,

jadwal, grafik, inspeksi atau pengamatan langsung, pertemuan dengan aparat pelaksana dan lain – lain. Kegiatan untuk mendapatkan informasi tentang kemajuan pelaksanaan kegiatan atau disebut monitoring;

- c. Perbandingan hasil penyimpangan yang terjadi dengan melakukan perbandingan antara hasil pengukuran dengan standart untuk mengetahui apakah perbedaan tersebut perlu diperbaiki atau tidak. Kegiatan ini disebut dengan evaluasi; dan
- d. Perbaikan terhadap pekerjaan standart untuk diketahui apakah adanya perbedaan dan faktor penyebabnya, maka langkah selanjutnya adalah mengusahakan dan melaksanakan tindakan perbaikan.

Tujuan daripada pengendalian adalah memantau, mengkaji, mengadakan koreksi dan bimbingan agar yang telah ditetapkan bisa terlaksana sesuai dengan perencanaan. Sistem pengendalian yang realistis perlu dilengkapi dengan metode yang dapat segera memberikan petunjuk atau mengungkapkan adanya penyimpangan (varian). Untuk mengetahui penyimpangan yang terjadi yaitu dengan menganalisa data – data pelaporan pelaksanaan kegiatan pada waktu tertentu dan membandingkan dengan yang telah direncanakan. Adapun macam-macam penyimpangan yang sering ditemui dalam pelaksanaan proyek adalah antara lain :

- a. Penyimpangan waktu terhadap jadwal;
- b. Penyimpangan biaya terhadap anggaran;
- c. Penyimpangan tanggal mulai terhadap rencana;
- d. Penyimpangan tanggal selesai terhadap rencana; dan
- e. Penyimpangan jumlah sumber daya terhadap anggaran.

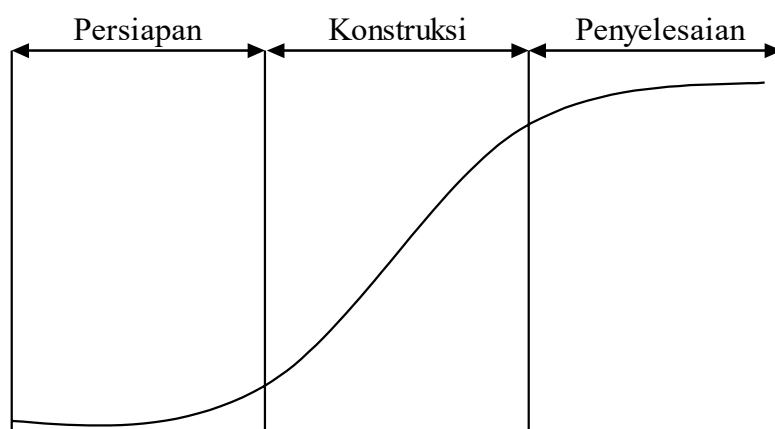
### 2.3. Metode Gant Bar Chart / Diagram Balok (Metode Kurva S)

Kurva S secara grafis adalah penggambaran kemajuan kerja (% bobot) kumulatif pada sumbu vertikal terhadap waktu sumbu horizontal. Kemajuan kegiatan biasanya diukur terhadap jumlah uang yang telah dikeluarkan oleh proyek. Perbandingan kurva S rencana dengan kurva pelaksanaan memungkinkan dapat diketahuinya kemajuan pelaksanaan proyek apakah sesuai, lambat ataupun lebih dari yang direncanakan.

Bobot kegiatan adalah nilai prosentase proyek dimana penggunaannya dipakai untuk mengetahui kemajuan proyek tersebut, dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Bobot kegiatan} = \frac{\text{Harga Kegiatan}}{\text{Harga Total Kegiatan}} \times 100 \dots\dots\dots (2.1)$$

Proyek yang tidak terlalu banyak kegiatannya, metode *Bar Chart* sering digunakan dan selalu dikombinasikan dengan kurva S sebagai pemantau biaya. Disebut kurva S karena bentuknya yang menyerupai huruf S. Hal tersebut terjadi karena pada awal proyek besarnya biaya yang dikeluarkan per satuan waktu cenderung rendah, kemudian meningkat cepat pada pertengahan proyek (kegiatan konstruksi) dan menurun/rendah kembali pada akhir proyek (penyelesaian akhir). dapat digambarkan pada gambar 2.2 di bawah ini.



Gambar 2.2 : Kurva S  
(Sumber : Luthan, P.L.A & Syafriandi, 2005)



#### 2.4. Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*)

Konsep Nilai Hasil adalah konsep menghitung besarnya biaya yang menurut anggaran sesuai dengan pekerjaan yang telah diselesaikan atau dilaksanakan (Soeharto, 1995). Asumsi yang digunakan Konsep Nilai Hasil adalah bahwa kecenderungan yang ada dan terungkap pada saat pelaporan akan terus berlangsung. Keterangan yang memberitahukan proyeksi masa depan penyelenggaraan proyek merupakan masukan yang sangat berguna bagi pengelola maupun pemilik proyek, karena dapat memiliki cukup waktu untuk memikirkan cara – cara menghadapi segala persoalan dimasa yang akan datang. Bila konsep ini ditinjau dari jumlah pekerjaan yang diselesaikan maka berarti konsep ini mengukurnya besarnya unit pekerjaan yang telah diselesaikan pada suatu waktu bila dinilai berdasarkan jumlah anggaran yang telah disediakan untuk pekerjaan tersebut, sehingga perhitungan ini dapat diketahui hubungan antara apa yang sesungguhnya telah dicapai secara fisik terhadap jumlah anggaran yang dikeluarkan agar dapat terkontrol atau dapat dikendalikan.

Selain itu, menurut Soeharto (2005) ”Dengan memakai dasar asumsi tertentu metode tersebut dapat dikembangkan untuk membuat prakiraan atau proyeksi keadaan masa depan proyek, misalkan untuk menjawab pertanyaan berikut” :

- a. Dapatkah proyek diselesaikan dengan sisa dana yang ada;
- b. Berapa besar perkiraan untuk menyelesaikan proyek; dan
- c. Berapa besar proyeksi keterlambatan pada akhir proyek, bila kondisi masih seperti saat pelaporan (saat ini).

Metode *Earned Value* adalah memadukan biaya, jadwal dan pekerjaan yang dilaksanakan dengan menggambarkan nilai – nilai monitor masing – masing atau merupakan suatu *instrument*

pengendalian proyek yang dapat digunakan untuk mengevaluasi variansi jadwal dan anggaran sekaligus.

#### 2.4.1. Indikator Nilai Hasil

Dengan sistem pengendalian berbasis *Earned Value* ada 3 (tiga) indikator yang digunakan sebagai pondasi dasar adalah sebagai berikut :

##### a. ACWP (*Actual Cost of Work Performance*)

ACWP (*Actual Cost of Work Performance*) yaitu biaya aktual dari pekerjaan yang dicapai atau yang merupakan total biaya aktual yang terjadi selama melakukan pekerjaan pada selama periode ditentukan, yang didapat dari laporan akuntansi. Biaya total aktual pada pelaksanaan proyek dibagi menjadi :

##### 1. Biaya Langsung.

Biaya langsung adalah biaya pengeluaran proyek yang meliputi :

##### a) Biaya Bahan / Material

Biaya bahan material yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut :

- 1) Bahan sisa atau yang terhutang;
- 2) Harga *loco/franco* yaitu besarnya harga bahan atau material yang dihitung sampai lokasi proyek;
- 3) Mencari harga yang terbaik (ekonomis) tetapi harus memenuhi spesifikasi dan bestek; dan
- 4) Sistem atau cara pembayaran pada supplier.

##### b) Biaya Upah Pekerja adalah besarnya biaya yang dikeluarkan untuk membayar upah tenaga kerja yang telah digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan proyek. Hal-hal yang perlu diperhatikan didalam penentuan upah tenaga kerja adalah :

- 1) Upah yang dibedakan antara upah harian dan upah borong pekerjaan;
- 2) Selain upah ada hal lain yang harus diperhatikan yaitu faktor kapasitas kerja, besarnya mobilisasi dan demobilisasi alat serta penginapan / mess para pekerja di proyek.
- 3) Memperhatikan UU Perburuhan yang berlaku.

c) Biaya Peralatan dan Operasional

Biaya peralatan dan operasional yang perlu diperhatikan di dalam penentuan besarnya biaya peralatan dan operasional adalah :

- 1) Untuk peralatan sewa, diperhatikan mengenal besarnya ongkos keluar masuk garasi, ongkos operasional, suku cadang dan servis; dan
- 2) Untuk pembelian alat, diperhatikan besarnya bunga investasi, depresiasi, reparasi, mobilisasi dan perawatan.

2. Biaya Tak Langsung

Biaya tak langsung adalah biaya operasional manajerial proyek yang meliputi biaya *overhead* proyek, *overhead* kantor, biaya tak terduga / *contingencies* dan keuntungan.

a) Biaya *Overhead* Proyek.

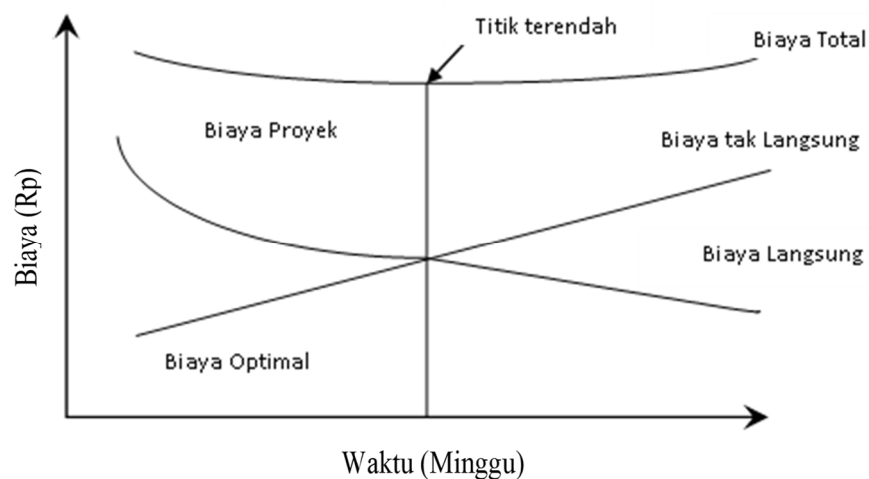
Biaya *Overhead* Proyek antara lain :

- 1) Biaya personil proyek;
- 2) Fasilitas proyek, meliputi gudang, kantor dll;
- 3) Bunga bank, ijin bangunan, pajak dll;
- 4) Peralatan kecil – kecil yang umumnya habis/ terbuang setelah proyek selesai;
- 5) Kontrol kualitas pekerjaan seperti tes beton, tes kepadatan urugan; dan
- 6) Rapat – rapat lapangan.

b) Biaya *Overhead* Kantor

Biaya *Overhead* Kantor adalah biaya yang digunakan untuk menjalankan usaha, antara lain biaya sewa kantor dan fasilitasnya, honor pegawai, ijin – ijin usaha, prakualifikasi, referensi bank dll.

Sehingga ACWP (*Actual Cost of Work Performance*) adalah total pengeluaran pada suatu proyek yaitu biaya langsung ditambah biaya tidak langsung. Besarnya biaya total proyek dapat ditampilkan berdasarkan waktu dan biaya proyek, seperti pada gambar 2.3 di bawah ini.



Gambar 2.3 : Grafik Biaya (Sumber : Soeharto, 1995)

Dari grafik 2.3 di atas dapat diketahui bahwa biaya langsung proyek sampai akhir proyek ditunjukkan dengan grafik parabolik, dimana biaya pelaksanaan diawali dengan biaya yang tinggi kemudian menurun secara parabolik. Untuk biaya tidak langsung ditunjukkan dengan grafik linier dalam arti penambahan biaya proyek sampai ahir masa proyek secara linier. Titik pertemuan antara biaya langsung dan tidak langsung merupakan waktu dimana biaya pengeluaran proyek paling minimum.

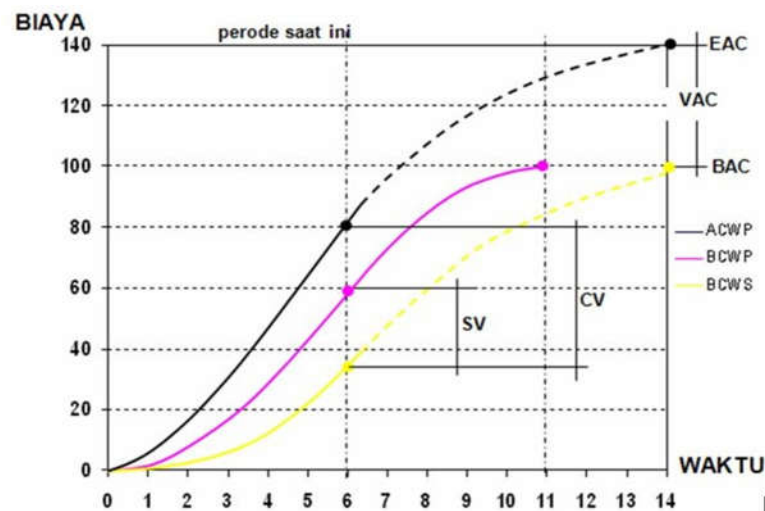
**b. BCWP (*Budgeted Cost of Work Performance*)**

BCWP (*Budgeted Cost of Work Performance*) yaitu biaya yang dianggarkan dari pekerjaan yang telah dicapai atau merupakan presentase dari anggaran yang harusnya telah dibelanjakan untuk presentase pekerjaan yang ditentukan pada suatu kegiatan yang telah terlaksana.

**c. BCWS (*Budgeted Cost of Work Scheduled*)**

BCWS (*Budgeted Cost of Work Scheduled*) yaitu biaya yang dianggarkan dari pekerjaan yang telah direncanakan atau yang merupakan bagian biaya yang direncanakan untuk dikeluarkan pada suatu kegiatan antara tanggal mulai hingga tanggal selesai kegiatan yang dilaksanakan, didapat dari time schedule yaitu *Bar Chart* dan Kurva S.

Dengan menggunakan kombinasi dari ketiga indikator nilai hasil di atas maka sangat memungkinkan untuk mengukur kinerja keuangan dari jadwal dalam proyek pada setiap waktu (Soeharto, 1995). Adapun hubungan ketiga indikator nilai hasil di atas dapat dilihat pada gambar 2.4 di bawah ini.



Gambar 2.4 : Hubungan BCWS, BCWP dan ACWP  
(Sumber : Soeharto, 1995)

## 2.4.2. Kegunaan Nilai Hasil

Dengan menggunakan 3 (tiga) indikator tersebut di atas maka dapat dihitung berbagai faktor yang menunjukkan kemajuan dan kinerja pelaksanaan pekerjaan seperti :

### a. Efisiensi Penggunaan Sumber Daya

Perbandingan antara sumber daya aktual telah dikeluarkan terhadap rencana awal dapat dilakukan secara periodik selama masa pelaksanaan proyek serta dapat pula dilakukan analisa *trend* untuk menganalisa kinerja pelaksanaan proyek selama jangka waktu tertentu.

#### 1. Varian Biaya (CV)

Varian Biaya (CV) adalah penyimpangan pengeluaran biaya untuk pelaksanaan pekerjaan terhadap prestasi riil dalam satuan biaya, Varian Biaya = *Cost Varian* = CV atau dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$CV = BCWP - ACWP \dots\dots\dots (2.2)$$

Dimana :

CV = *Cost Varian* atau Varian Biaya atau penyimpangan pengeluaran biaya

BCWP = *Budgeted Cost of Work Performance* atau biaya yang dianggarkan dari pekerjaan yang telah dicapai

ACWP = *Actual Cost of Work Performance* atau biaya aktual dari pekerjaan yang telah dicapai

Dengan Ketentuan *Cost Varian* atau Varian Biaya (CV) apabila :

- a) **Bernilai Negatif** menunjukkan bahwa biaya yang dikeluarkan **Lebih Tinggi** dari Anggaran atau disebut *cost overrun*;
- b) **Bernilai Nol** menunjukkan biaya yang dikeluarkan **Sesuai Rencana**; dan

- c) **Bernilai Positif** berarti biaya yang dikeluarkan **Lebih Kecil** dari Anggaran atau disebut *cost underrun*.

## 2. Varian Jadwal (SV)

Varian Jadwal (SV) adalah penyimpangan riil pada pelaksanaan proyek terhadap jadwal rencana atau Varian Jadwal = Schedule Varian = SV, atau dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$SV = BCWP - BCWS \dots\dots\dots (2.3)$$

Dimana :

SV = *Schedule Varian* atau Varian Jadwal atau Penyimpangan Jadwal Rencana.

BCWP = *Budgeted Cost of Work Performance* atau biaya yang dianggarkan dari pekerjaan yang telah dicapai.

BCWS = *Budgeted Cost of Work Scheduled* atau biaya yang dianggarkan dari pekerjaan yang telah direncanakan.

Dengan Ketentuan *Schedule Varian* atau Varian Jadwal (SV) apabila :

- 1) **Bernilai Negatif** menunjukkan bahwa Proyek **Terlambat**;
- 2) **Bernilai Nol** menunjukkan bahwa Proyek **Tepat Sesuai Rencana**; dan
- 3) **Bernilai Positif** menunjukkan bahwa Proyek **Lebih Cepat** daripada Rencana.

Hubungan antara Varian Biaya (CV) dengan Varian Jadwal (SV) dapat dilihat dalam tabel 2.2 di bawah ini.

Tabel 2.2 : Hubungan antara Varian Biaya (CV) dengan Varian Jadwal (SV)

Varian Jadwal (SV = BCWP – BCWS)	Varian Biaya (CV = BCWP – ACWP)	Keterangan
Positif	Positif	Pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran.

<b>Varian Jadwal (SV = BCWP – BCWS)</b>	<b>Varian Biaya (CV = BCWP – ACWP)</b>	<b>Keterangan</b>
Nol	Positif	Pekerjaan terlaksana tepat sesuai dengan jadwal dengan biaya lebih rendah daripada anggaran.
Positif	Nol	Pekerjaan terlaksana sesuai dengan anggaran dan selesai lebih cepat daripada jadwal.
Nol	Nol	Pekerjaan terlaksana sesuai dengan anggaran dan sesuai dengan jadwal.
Negatif	Negatif	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi daripada anggaran
Nol	Negatif	Pekerjaan terlaksana sesuai jadwal dengan biaya diatas anggaran
Negatif	Nol	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya sesuai dengan anggaran
Positif	Negatif	Pekerjaan selesai lebih cepat daripada jadwal dengan biaya diatas anggaran

(Sumber : Soeharto, 1996:272)

### 3. *Schedule Performance Indeks (SPI)*

SPI adalah indeks produktivitas dan kinerja waktu, yang digunakan untuk mengetahui efisiensi waktu terhadap penggunaan sumber daya atau dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$SPI = \frac{BCWP}{BCWS} \dots\dots\dots (2.4)$$

Dimana :

SPI = *Schedule Performance Indeks* atau Indeks Prestasi Jadwal

BCWP = *Budgeted Cost of Work Performance* atau biaya yang dianggarkan dari pekerjaan yang telah dicapai

BCWS = *Budgeted Cost of Work Scheduled* atau biaya yang dianggarkan dari pekerjaan yang telah direncanakan

Dengan Ketentuan *Schedule Performance Indeks* atau Indeks Prestasi Jadwal (SPI) apabila :



- a) **SPI = 1** maka menunjukkan bahwa proyek **Tepat Waktu**;
- b) **SPI > 1** maka menunjukkan bahwa proyek **Lebih Cepat** dari rencana; dan
- c) **SPI < 1** maka menunjukkan bahwa proyek **Terlambat**.

#### 4. *Cost Performance Indeks (CPI)*

CPI adalah indeks produktivitas dan kinerja waktu, yang digunakan untuk mengetahui efisiensi biaya terhadap penggunaan sumber daya atau dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$\text{CPI} = \frac{\text{BCWP}}{\text{ACWP}} \dots\dots\dots (2.5)$$

Dimana :

CPI = *Cost Performance Indeks* atau Indeks Prestasi Biaya

BCWP = *Budgeted Cost of Work Performance* atau biaya yang dianggarkan dari pekerjaan yang telah dicapai

ACWP = *Actual Cost of Work Performance* atau biaya aktual dari pekerjaan yang telah dicapai

Dengan Ketentuan *Cost Performance Indeks* atau Indeks Prestasi Biaya (CPI) adalah sebagai berikut :

- a) **CPI = 1** maka menunjukkan bahwa biaya proyek **Sesuai** Anggaran;
- b) **CPI < 1** maka menunjukkan bahwa biaya proyek **Lebih Besar** Anggaran; dan
- c) **CPI > 1** maka menunjukkan bahwa biaya proyek **Lebih Kecil** Anggaran.

Atau dapat diartikan juga bahwa angka yang dihasilkan dari CPI dan SPI mempunyai arti sebagai berikut :

1. Angka Indeks Kinerja  $< 1$  sama dengan pengeluaran lebih besar dari anggaran atau waktu pelaksanaan lebih lama dari jadwal yang direncanakan;
2. Angka Indeks Kinerja  $> 1$  sama dengan pengeluaran lebih kecil dari anggaran atau jadwal lebih cepat;
3. Makin besar perbedaan dari angka 1 sama dengan makin besar penyimpangan dari perencanaan dasar atau anggaran, dan apabila didapat yang perlu tinggi sama dengan prestasi pelaksanaan pekerjaan sangat baik, perlu diadakan pengkajian apakah mungkin perencanaan atau anggaran justru tidak realistis; dan
4. Angka Indeks Kinerja  $= 1$ , berarti anggaran yang telah direncanakan atau waktu pelaksanaan sesuai dengan rencana.

**b. Perkiraan biaya saat penyelesaian proyek (*Estimate At Completion / EAC*)**

*Estimate At Completion* (EAC) adalah evaluasi periodik terhadap status proyek yang menunjukkan estimasi total biaya yang secara realistis akan dikeluarkan pada saat penyelesaian proyek. Untuk menghitung EAC diperlukan BAC/RAB, BCWP dan ACWP.

BAC (*Budgeted at Completion*) adalah jumlah seluruh anggaran (BCWS) yang dialokasikan untuk proyek (diluar keuntungan yang diharapkan pelaksana proyek). Menurut Shtub, dkk (1994) menyatakan bahwa penentuan EAC dapat dilakukan melalui pendekatan, yaitu :

**1. *Original Estimate Approach***

$$\mathbf{EAC = BAC - BCWP + ACWP}$$

Dimana :

EAC = *Estimate At Completion* atau Evaluasi Periodik

BAC = *Budgeted at Completion* atau Seluruh Anggaran Proyek

BCWP = *Budgeted Cost of Work Performance* atau biaya yang dianggarkan dari pekerjaan yang telah dicapai

ACWP = *Actual Cost of Work Performance* atau biaya aktual dari pekerjaan yang telah dicapai

Metode ini mengasumsikan bahwa kinerja yang telah lewat tidak memiliki hubungan apapun dengan kinerja dimasa yang akan datang. Metode ini adalah metode pengukuran EAC yang paling optimistis karena mengasumsikan semua kinerja yang tidak efisien tidak akan berulang lagi dan semua pekerjaan setelah pengukuran EAC akan berjalan dengan efisien.

## 2. *Revised Estimate Approach*

$$EAC = ACWP + ETC$$

Dimana :

EAC = *Estimate At Completion* atau Evaluasi Periodik

ACWP = *Actual Cost of Work Performance* atau biaya aktual dari pekerjaan yang telah dicapai

ETC = *Estimate to Complete* atau prakiraan biaya untuk menyelesaikan proyek

Metode ini mengasumsikan bahwa penyimpangan biaya pada pekerjaan yang telah diselesaikan dapat menjadi dasar untuk memperkirakan penyimpangan biaya dari pekerjaan yang belum diselesaikan.

$$ETC = \frac{BAC - BCWP}{CPI} \dots\dots\dots (2.6)$$

Dimana :

ETC = *Estimate to Complete* atau prakiraan biaya untuk menyelesaikan proyek

BAC = *Budgeted at Completion* atau Seluruh Anggaran Proyek (RAB)

BCWP = *Budgeted Cost of Work Performance* atau biaya yang dianggarkan dari pekerjaan yang telah dicapai

CPI = *Cost Performance Indeks* atau Indeks Prestasi Biaya

**Sehingga :**

$$EAC = ACWP + ETC$$

$$EAC = \frac{BCWP}{CPI} + \frac{BAC - BCWP}{CPI}$$

$$EAC = \frac{BAC}{CPI}$$

**Maka :**

BAC = RAB = BCWS; Maka

$$EAC = \frac{BCWS}{CPI} \dots\dots\dots (2.7)$$

Dimana :

EAC = *Estimate At Completion* atau Evaluasi Periodik

BCWS = *Budgeted Cost of Work Scheduled* atau biaya yang dianggarkan dari pekerjaan yang telah direncanakan.

CPI = *Cost Performance Indeks* atau Indeks Prestasi Biaya

Selanjutnya dari data EAC dan BAC dapat diperoleh rumus untuk menghitung penyimpangan atau varian pada saat penyelesaian *Varian At Completion* (VAC), yaitu :

$$VAC = BAC - EAC \dots\dots\dots (2.8)$$

Dimana :

VAC = *Varian At Completion* atau penyimpangan penyelesaian

BAC = *Budgeted at Completion* atau Seluruh Anggaran Proyek (RAB)

EAC = *Estimate At Completion* atau Evaluasi Periodik

c. **Perkiraan waktu saat penyelesaian proyek (*ETS dan EAS*)**

Perkiraan waktu penyelesaian proyek adalah salah satu aktivitas terpenting dalam manajemen proyek. Manajer proyek harus mengembangkan perkiraan waktu yang akurat mengenai berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek dengan memuaskan.

Manajemen waktu proyek adalah tahapan mendefinisikan proses-proses yang perlu dilakukan selama proyek berlangsung. Manajemen waktu proyek berkaitan dengan penjaminan agar proyek dapat berjalan tepat waktu dengan tetap memperhatikan keterbatasan biaya serta penjagaan kualitas produk / service / hasil unik dari proyek.

1. **Perhitungan *Estimate Temporary Schedule* (ETS)**

ETS (*Estimate Temporary Schedule*) adalah metode untuk menghitung perkiraan waktu pekerjaan. ETS juga merupakan perkiraan waktu pekerjaan tersisa. ETS merupakan indikator keterlambatan jadwal pelaksanaan berdasarkan nilai. Jika proyek mengalami keterlambatan dari jadwal rencana, maka dapat diketahui sejak dini sehingga dapat diambil tindakan untuk kembali ke jalur yang benar atau dapat dilihat pada Rumus 2.9 di bawah ini.

$$ETS = \frac{\text{Sisa Waktu}}{SPI} \dots\dots\dots (2.9)$$

Dimana :

ETS = Perkiraan Waktu Pekerjaan Selesai berdasar SPI pada minggu selesai  
(dilalui)

Sisa Waktu = Sisa waktu tersisa dihitung dari waktu rencana dikurangi waktu yang sudah dilalui (waktu selesai)

SPI = *Schedule Performance Indeks* atau Indeks Prestasi Jadwal

## 2. Perhitungan *Estimate All Schedule* (EAS)

*Estimate All Schedule* (EAS) adalah metode untuk memperkirakan waktu penyelesaian proyek. EAS merupakan perkiraan total waktu proyek. Hasil dari EAS merupakan total waktu penyelesaian proyek yang dihitung berdasarkan waktu yang telah diselesaikan atau dapat dilihat pada Rumus 2.10. di bawah ini.

$$\text{EAS} = \text{Waktu Selesai} + \text{ETS} \dots\dots\dots 2.10$$

Dimana :

EAS = Perkiraan Waktu Total Penyelesaian Proyek

Waktu Selesai = Waktu yang sudah dilalui

ETS = Perkiraan Waktu Pekerjaan Selesai berdasar SPI pada minggu selesai (dilalui)

### 2.5. Efektivitas dan Efisien

Efektivitas dan efisiensi dianggap penting karena suatu proyek membutuhkan suatu pengendalian yang efektif dan efisien yang ditandai dengan pencapaian tujuan yang tepat waktu dan biaya yang dikeluarkan tidak melebihi dari anggaran yang ada dalam kontrak atau dapat meminimalkan pengeluaran dan peka terhadap penyimpangan – penyimpangan yang terjadi.

Menurut Degarmo, dkk (1984), dalam menentukan efektivitas yang akan dicapai maka dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Efektivitas} = \frac{\text{Hasil yang diharapkan} - \text{Hasil paling buruk}}{\text{Hasil terbaik} - \text{Hasil terburuk}} \dots\dots\dots (2.11)$$

Pencapaian suatu jumlah hasil yang telah direncanakan menunjuk pada efektivitas. Didalam hal ini pemakaian sumber daya tidak dipermasalahkan, dengan kata lain efektivitas berhubungan

dengan seberapa hasilnya yang tercapai. Sehingga efektivitas adalah suatu ukuran dengan seberapa jauh sasaran yang telah tercapai baik kualitas, kuantitas maupun waktu dan biaya.

Nilai efektivitas digambarkan oleh perbandingan nilai pengeluaran aktual dengan pengeluaran yang direncanakan. ***Makin besar prosentasi sasaran yang dicapai maka main tinggi tingkat efektivitasnya*** dalam arti dikatakan lebih efektif bila dengan masukan yang sama diperoleh hasil lebih besar/baik atau dalam waktu yang lebih singkat. Sehingga dari hasil tersebut diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan secara efektif sangat berhubungan erat dengan hasil yang dicapai secara baik. Sehingga tindakan manajemen yang efektif hanya akan dapat dilakukan apabila penyebab varian biaya dapat diketahui.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian. Desain penelitian bertujuan untuk memberi pegangan yang jelas dan terstruktur kepada peneliti dalam melakukan penelitiannya.

Desain penelitian bertujuan untuk memberi pegangan yang jelas dan terstruktur kepada peneliti dalam melakukan penelitiannya. Desain penelitian juga merupakan rangkaian prosedur dan metode yang dipakai untuk menganalisis dan menghimpun data untuk menentukan variabel yang akan menjadi topik penelitian.

Ada beberapa karakteristik utama dari desain penelitian yang baik adalah antara lain :

a. **Netralitas**

Dalam proses merancang penelitian mungkin perlu untuk berspekulasi tentang jenis data yang akan dikumpulkan. Penelitian harus menghasilkan hasil yang netral dan bebas dari prasangka (hasil yang tidak bias). Pertimbangkan pendapat mengenai hasil evaluasi akhir dan hasil turunannya yang berasal dari berbagai sumber dan apakah pendapat tersebut sesuai dengan temuan. Dengan melakukan hal ini, temuan penelitian akan bersifat netral, sehingga membuat penelitian lebih valid dan dapat diandalkan.

b. **Keandalan**

Setelah melakukan penelitian yang sama secara teratur, hasilnya diharapkan tetap sama. Oleh karena itu, untuk mendapatkan hasil dengan standar yang tinggi, desain pengumpulan data



harus menyertakan metode pengembangan pertanyaan penelitian. Jika desain Anda dapat diandalkan, maka akan dapat menghasilkan hasil yang diharapkan.

c. Validitas

Penelitian yang dilakukan harus efektif sesuai dengan tujuan penelitian. Penilaian yang diperoleh dari pendekatan ini akan menjadi kredibel dan valid.

d. Generalisasi

Metode penelitian tidak boleh membatasi penelitian pada sekelompok kecil orang. Dengan menggeneralisasi survei penelitian akan mendapatkan data penelitian dengan tingkat akurasi yang sama.

Kategori-kategori utama dari desain penelitian adalah sebagai berikut :

a. Penelitian Kualitatif (Tetap)

Penelitian Kualitatif (Tetap) adalah penelitian yang didasarkan pada perhitungan matematis yang menentukan korelasi antara data dan observasi. Metode statistik dapat digunakan untuk membuktikan atau menyangkal teori yang terkait dengan fenomena yang terjadi secara organik.

b. Penelitian Kuantitatif (Fleksibel)

Penelitian Kuantitatif (Fleksibel) adalah penelitian yang mengumpulkan data empiris untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan untuk memandu pengambilan keputusan.

Perbedaan kategori penelitian kualitatif dengan penelitian kuantitatif dapat dilihat pada Tabel 3.1. di bawah ini.

Tabel 3.1. Perbedaan Penelitian Kualitatif dengan Penelitian Kuantitatif

<b>Penelitian Kualitatif (Tetap)</b>	<b>Penelitian Kuantitatif (Fleksibel)</b>
Menekankan pada pengembangan teori dan hipotesis	Menekankan pada penerapan teori-teori dan hipotesis pada uji coba tersebut.
Melakukan analisis meliputi meringkas, mengkategorikan, dan menafsirkan data	Menganalisis data memerlukan penggunaan matematika dan statistik
Sebagian besar informasi diekspresikan dalam teks	Bentuk ekspresi yang paling umum dengan angka, grafik, dan tabel
Jawaban hanya diperlukan dari sekelompok kecil orang	Harus ada banyak peserta
Jelajahi masalah yang belum diteliti dan mengusulkan solusi baru.	Mengevaluasi kinerja perawatan dan program baru, atau produk

(Sumber : *Sugiyono, 2019*)

Dari kategori desain penelitian di atas dapat dibagi menjadi beberapa jenis desain penelitian, yaitu :

a. Desain Penelitian Deskriptif

Desain penelitian deskriptif peneliti memberikan penjelasan / uraian yang mendalam mengenai apa yang diteliti. Pengumpulan data, analisis, persiapan, dan penyajian data murni bersifat teoretis dalam jenis desain penelitian ini.

b. Desain Penelitian Korelasional

Desain penelitian korelasional berfokus pada korelasi antara berbagai faktor tanpa memungkinkan peneliti untuk mengubah faktor tersebut. Jenis penelitian ini melibatkan setidaknya dua kelompok data yang berbeda, bukan eksperimen.

c. Desain Penelitian Eksperimental

Dalam penelitian eksperimental, dua set variabel digunakan untuk menentukan hasil penelitian. Untuk mengukur perbedaan antara set satu dan kedua, set satu berfungsi sebagai konstanta.

d. Desain Penelitian Diagnostik

Di antara berbagai jenis desain penelitian, penelitian diagnostik dirancang untuk menemukan akar penyebab suatu kondisi atau kejadian tertentu

e. Desain Penelitian Eksplanatori

Desain penelitian jenis ini digunakan untuk memeriksa aspek yang tidak diketahui dari topik tertentu dan mengungkap jawabannya. Dengan menggunakan desain penelitian eksplanatori, peneliti dapat menguraikan, menyelidiki, dan menjelaskan konsep dan teori mereka.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Yaitu penelitian yang menggambarkan kondisi proyek tertentu dengan analisis data-data yang ada. Untuk analisis data menggunakan metode analisa dan deskriptif. Analisa berarti data yang sudah ada 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 pada saat proyek berlangsung.

### 3.2. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat di mana peneliti memperoleh informasi mengenai data yang diperlukan. Lokasi penelitian juga merupakan tempat di mana peneliti melakukan penelitian atau peninjauan masalah-masalah yang akan diteliti.

Penetapan lokasi penelitian merupakan tahap yang sangat penting dalam penelitian. Lokasi penelitian berguna untuk mempermudah para peneliti dalam melakukan suatu penelitian. Untuk

penelitian ini dilaksanakan pada Proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan Jawa Tengah.

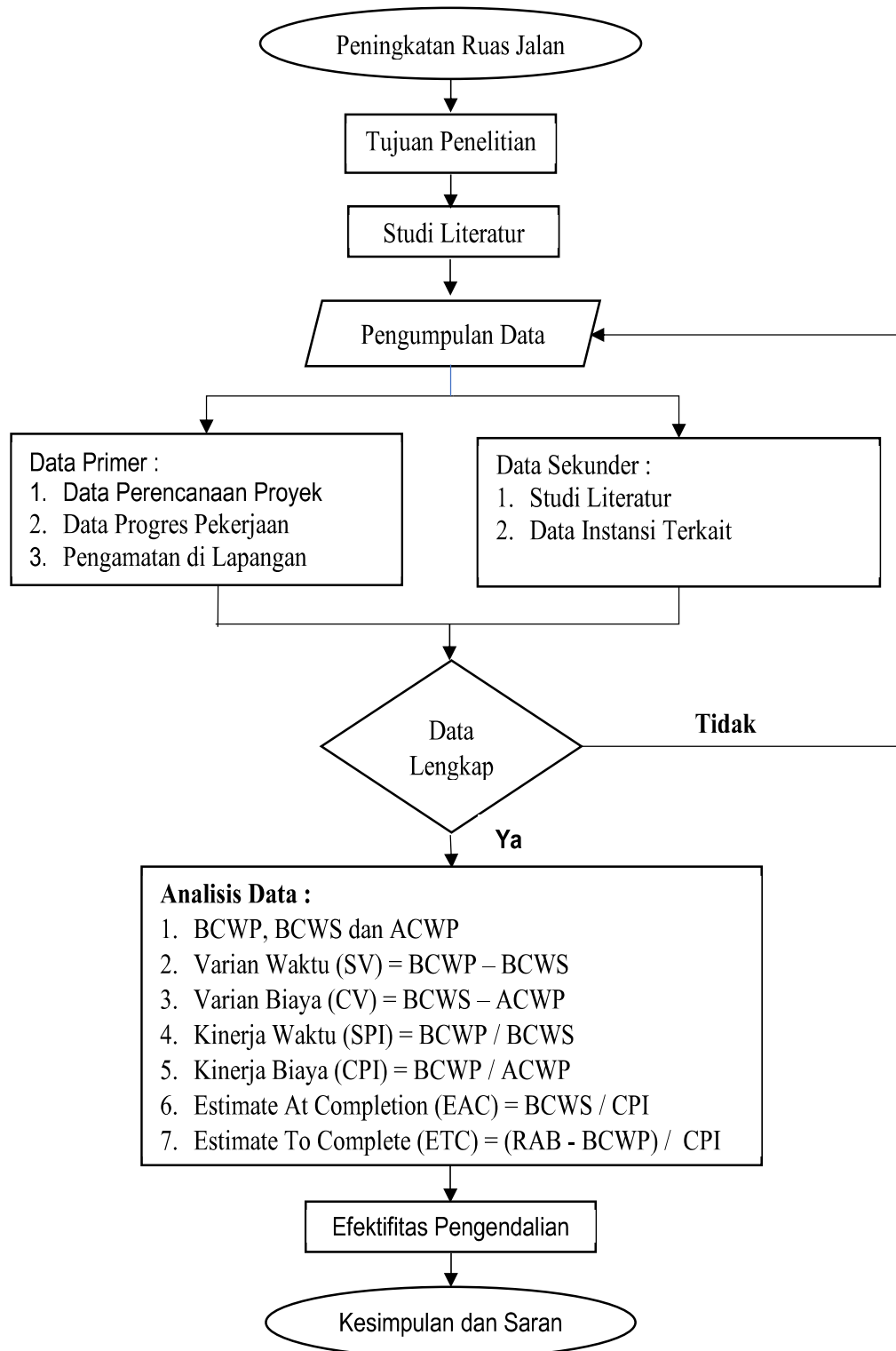
### **3.3. Obyek Penelitian dan Waktu Penelitian**

Objek penelitian merupakan suatu kondisi yang menggambarkan atau menerangkan suatu situasi dari objek yang akan diteliti untuk mendapatkan gambaran yang jelas dari suatu penelitian.

Menurut Supriati (2012 : 38) objek penelitian adalah variabel yang diteliti oleh peneliti ditempat penelitian dilakukan. Sedangkan menurut Iwan Satibi (2011 : 74) objek penelitian secara umum memetakan atau menggambarkan wilayah penelitian atau sasaran penelitian secara kompherhensif, yang meliputi karakteristik wilayah, sejara perkembangan, struktur organisasi, tugas pokok dan fungsi lain-lain sesuai dengan pemetaan wilayah penelitian yang dimaksud. Dari pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa objek penelitian merupakan sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dan mengetahui apa, siapa, kapan dan dimana penelitian tersebut dilakukan.

Obyek penelitian dari penelitian ini adalah Kinerja Waktu dan Biaya Pada Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*) selama selama 112 hari kalender dari mulai Minggu 1 s.d Minggu 16 (Periode 22 Januari 2024 s/d 12 Mei 2024).

### 3.4. Bagan Alir Penelitian / Flow Chart Penelitian



Gambar 3.1. Bagan Alir Tahapan Penelitian (Sumber : Sugiyono, 2019)

### 3.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dirumuskan dalam bentuk pernyataan yang konkrit, yang dapat diamati dan dapat diukur. Jadi bukan merupakan kalimat tanya. Adapun Ciri-ciri Tujuan Penelitian adalah sebagai berikut :

- a. Bersifat Ilmiah, untuk melakukan penelitian tentang prosedur dan menggunakan bukti yang meyakinkan dalam bentuk fakta objektif faktual;
- b. Prosesnya berkesinambungan, hasil penelitian dapat ditingkatkan dari waktu ke waktu dengan proses yang berkelanjutan;
- c. Memberikan kontribusi, yaitu untuk memastikan bahwa sains yang ada memberikan kontribusi atau menciptakan nilai tambah; dan
- d. Analitis, studi harus ditunjukkan dan dijelaskan dengan menggunakan metode ilmiah, dan ada hubungan kausal antara variabel-variabelnya.

Menurut Beckingham (1974) Tujuan penelitian adalah ungkapan “mengapa” penelitian itu dilakukan. Tujuan dari suatu penelitian dapat untuk mengidentifikasi atau menggambarkan suatu konsep atau untuk menjelaskan atau memprediksi suatu situasi atau solusi untuk suatu situasi yang mengindikasikan jenis studi yang akan dilakukan.

Menurut Locke, Spirduso, dan Silverman (2013) dalam Creswell (2016) tujuan penelitian adalah untuk menunjukkan serangkaian pertanyaan “mengapa Anda ingin melakukan riset dan apa yang ingin Anda dapatkan”.

Adapun tujuan pada penyusunan tugas akhir “Evaluasi Kinerja Waktu dan Biaya Pada Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*)” adalah :

- a. Untuk mengetahui seberapa besar keterlambatan waktu pada pelaksanaan proyek dengan menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*);
- b. Untuk mengetahui seberapa besar biaya pada pelaksanaan proyek dengan dengan menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*); dan
- c. Untuk mengetahui efektifitas kinerja pelaksanaan Proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari - Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan dari segi waktu dan biaya.

### 3.6. Studi Literatur

Studi literatur merupakan suatu kegiatan yang tidak dapat dipisahkan dari suatu penelitian. Hampir semua penelitian memerlukan studi literatur atau pustaka. Walaupun kita sering membedakan antara riset kepustakaan (*library research*) dan riset lapangan (*field research*), keduanya tetap memerlukan penelusuran pustaka. Ada banyak manfaat dari sebuah studi literatur dalam proses membuat makalah penelitian. Salah satunya adalah memunculkan ide-ide terbaru dalam penelitian. Sebab tidak ada penelitian yang 100% baru, pasti akan ada irisan duplikasi dari penelitian sebelumnya.

Studi literatur adalah metode penelitian yang melibatkan pengumpulan data dari pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian. Studi literatur juga merupakan cara untuk menyelesaikan masalah dengan menelusuri sumber-sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya. Studi literatur digunakan untuk mencari landasan teori, kerangka berfikir, dan mencari hipotesis penelitian.

Studi literatur juga dikenal sebagai studi pustaka. Referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan dapat dicari dari buku, jurnal, artikel laporan penelitian, dan situs-situs di internet.

Menurut M. Nazir dalam bukunya yang berjudul *Metode Penelitian* mengemukakan bahwa studi kepustakaan atau studi literatur adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan.

Sementara menurut J. Supranto seperti yang dikutip Rosady Ruslan dalam bukunya *metode Penelitian Public Relations dan Komunikasi*, studi kepustakaan adalah dilakukan mencari data atau informasi riset melalui membaca jurnal ilmiah, buku-buku referensi dan bahan-bahan publikasi yang tersedia di perpustakaan (Rosady Ruslan, 2008:31)

### **3.7. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data penyusun lakukan dengan mengumpulkan bahan studi literatur, baik berupa buku yang telah dipublikasikan secara umum maupun dengan mengembangkan penelitian yang telah dilakukan terlebih dahulu serta perpaduan antara data primer dan data sekunder yang dilakukan dalam rangka sebagai proses pengumpulan data, yang mana prosesnya berupa :

#### **a. Pengumpulan Data Primer**

Pengumpulan data primer yaitu pengumpulan data perencanaan proyek dan data pelaksanaan proyek, dimana pengumpulan data ini dilakukan dengan pengamatan langsung di lapangan.

#### **b. Pengumpulan Data Sekunder**

Pengumpulan data sekunder, yaitu diperoleh dari instansi-instansi terkait, dan juga melalui studi literatur di perpustakaan dan internet. Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan data, teori-teori yang berhubungan dan menunjang penelitian maupun hasil-hasil studi mengenai obyek penelitian dalam rangka memecahkan beberapa permasalahan dalam proses penelitian



dan analisisnya. Teori yang dibahas antara lain teori yang berkaitan dengan *Earned Value* terutama komponen-komponen yang mendukung metode tersebut.

### 3.7.1. Data Perencanaan Proyek

Data ini digunakan sebagai acuan selama proses pengendalian yaitu pengendalian untuk seluruh fungsi manajemen. Dalam hal ini pengendalian dengan system monitoring kemajuan dan mengevaluasi hasil proyek akibat terjadinya penyimpangan dalam hal waktu, biaya dan sumber daya. Data – data tersebut didapat dari lapangan antara lain sebagai berikut :

a. Data Rencana Anggaran Proyek;

Data Rencana Anggaran Proyek adalah data rencana pengeluaran biaya proyek yang di dalamnya terdiri dari perincian jenis pekerjaan, volume pekerjaan, yang disertai dengan volume dan sumber daya yang digunakan. Sehingga total biaya yang digunakan pada masing–masing pekerjaan dapat diketahui.

b. Data Harga Satuan; dan

Data harga satuan terdiri dari daftar harga satuan berupa harga material dan upah tenaga kerja serta peralatan, yang dirangkum menjadi harga satuan per item pekerjaan.

c. Data Jadwal Pelaksanaan.

Data jadwal pelaksanaan proyek / *time schedule* dapat menunjukkan kapan berlangsungnya suatu kegiatan, sehingga dapat digunakan untuk merencanakan kegiatan dan pengendalian pelaksanaan proyek secara keseluruhan. Dalam hal ini data jadwal pelaksanaannya menggunakan metode kurva S yang berisi berbagai item pekerjaan.

### 3.7.2. Data Pelaksanaan Proyek

Data pelaksanaan proyek digunakan sebagai acuan selama dalam proses pengendalian yaitu pengendalian seluruh fungsi manajemen. Dalam hal ini pengendalian dengan system monitoring

kemajuan–kemajuan dan mengevaluasi hasil proyek akibat terjadinya penyimpangan-penyimpangan dalam hal waktu, biaya dan kualitas pekerjaan/proyek, antara lain :

a. Data Laporan Mingguan dan Bulanan;

Laporan mingguan proyek dibuat satu minggu sekali untuk memperoleh gambaran mengenai kemajuan proyek yang telah dilaksanakan dalam satu minggunya, data ini berisikan pemakaian sumber daya, material dan prosentasi pekerjaan dalam seminggu serta jenis pekerjaan yang telah diselesaikan. Sedangkan untuk laporan bulanan dirangkum dari hasil mingguan untuk kebutuhan laporan bulanan dan laporan pada saat penarikan termin / sertifikat bulanan

b. Data Gambar Proyek (*Soft Drawing*)

Data gambar ini digunakan untuk menampilkan informasi proyek (gambar pelaksanaan) serta rencana proyek secara keseluruhan.

### 3.8. Menentukan Variabel/Aspek yang dievaluasi

Adapun variabel – variabel / aspek – aspek yang ada pada Metode *Earned Value* ini adalah sebagai berikut :

a. Waktu

Pengendalian terhadap waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan **Sesuai, Lebih Lambat** atau **Lebih Cepat** dari rencana pelaksanaan.

b. Biaya

Pengendalian terhadap biaya yang telah ditetapkan sebelum pelaksanaan pekerjaan Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan,

terhadap biaya pelaksanaan, baik itu **Sesuai Anggaran, Lebih Kecil** atau **Lebih Besar** dari anggaran yang disediakan.

### 3.9. Pengolahan Data dengan Metode *Earned Value*

Sesuai dengan rumusan masalah pada penelitian yaitu untuk mengetahui efektifitas pengendalian dengan menggunakan metode *Earned Value* yaitu dengan mengidentifikasi antara biaya yang dikeluarkan dengan biaya yang direncanakan serta waktu pelaksanaannya dari hasil laporan yang direkam dari lapangan dengan rencana realisasi pelaksanaan, memprediksi biaya untuk menyelesaikan proyek dengan pengendalian yang dianalisa dengan metode *Earned Value* memadukan unsur – unsur prestasi, biaya dan jadwal dari pelaksanaan pekerjaan.

Dalam menganalisa dan mengolah data pada metode *Earned Value* dibutuhkan beberapa data diantaranya :

- a. Rencana pelaksanaan yang telah dibuat dalam bentuk kurva-S;
- b. Laporan harian dan laporan mingguan atau laporan prestasi kegiatan mingguan; dan
- c. Hasil rekapitulasi biaya yang dikeluarkan setiap minggunya untuk masing- masing item pekerjaan.

Adapun langkah-langkah penyelesaian atau formula dari metode *Earned Value* adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan indikator-indikator dari nilai BCWS, BCWP, dan ACWP;
- b. Menghitung Indeks Prestasi Jadwal (SPI), dengan menggunakan rumus (2.4);
- c. Menghitung Indeks Prestasi Biaya (CPI), dengan menggunakan rumus (2.5);
- d. Menghitung Perkiraan biaya untuk menyelesaikan kegiatan tersisa (ETC), dengan menggunakan rumus (2.6);

- e. Menghitung Jumlah Biaya Keseluruhan (EAC), dengan menggunakan rumus (2.7);
- f. Menghitung Perkiraan waktu untuk menyelesaikan kegiatan tersisa (ETS), dengan menggunakan rumus (2.8);
- g. Menghitung Jumlah Waktu Keseluruhan (EAS), dengan menggunakan rumus (2.9); dan
- h. Setelah diketahui 3 (tiga) indikator yaitu ACWP, BCWP dan BCWS maka dapat dihitung penyimpangan biaya aktual / Varian Biaya (CV), dengan menggunakan rumus (2.2) sedangkan untuk mengetahui penyimpangan biaya rencana / Varian Jadwal (SV), dengan menggunakan rumus (2.3).

### 3.10. Analisa Hasil

Penerapan dalam menganalisa hasil dari Metode *Earned Value*, dilakukan beberapa aspek yang perlu diketahui antara lain :

- a. *Status Date*;

*Status Date* didapat dari laporan mingguan proyek yang dianalisa.

- b. *Precentage (%) Complete*;

*Precentage (%) Complete* didapat dari total volume pekerjaan yang telah diselesaikan pada saat pelaporan (status date) dibagi volume total pekerjaan yang telah direncanakan menurut anggaran dasar proyek tersebut, sehingga (%) *complete* dapat dihitung dengan rumus di bawah ini :

$$(\%)complete = \frac{\text{Vol. Aktual pekerjaan saat status date}}{\text{Vol. Total pekerjaan berdasar RAB}} \times 100 \%$$

c. *Actual Cost of Work Performance (ACWP)*;

*Actual Cost of Work Performance (ACWP)* didapat dari laporan mingguan proyek. Laporan mingguan yang akan diambil adalah berupa biaya aktual yang dikeluarkan untuk mengerjakan proyek tersebut dari hari satu sampai saat pelaporan (*status date*).

d. *Budgeted Cost of Work Schedule (BCWS)*;

*Budgeted Cost of Work Schedule (BCWS)* didapat dari laporan mingguan, *time schedule* dan nilai kontrak + addendum, dimana BCWS sendiri dihitung dengan rumus di bawah ini :

$$BCWS = \frac{\text{Jumlah Hari Kerja saat Status Date}}{\text{Total Rencana Hari Kerja}} \times \text{Budget Total}$$

Dimana :

Jumlah hari kerja saat status date = didapat dari laporan mingguan

Total rencana hari kerja = didapat dari *time schedule*

Budget total pekerjaan = didapat dari nilai kontrak + addendum

e. *Budgeted Cost of Work Performed (BCWP)*;

*Budgeted Cost of Work Performed (BCWP)* didapat dari perhitungan (%) complete dan nilai kontrak + addendum, yang mana BCWP merupakan nilai pekerjaan yang seharusnya dikeluarkan berdasarkan total volume yang telah dikerjakan (%) complete, sehingga BCWP dapat dihitung dengan rumus :

$$BCWP = (\%) \text{ complete} \times \text{Budgeted pekerjaan tersebut}$$

f. *Cost Varian (CV)*;

*Cost Varian (CV)*, didapat dari selisih BCWP dikurangi ACWP, dapat dihitung dengan rumus :

$$CV = BCWP - ACWP$$

g. *Schedule Varian (SV)*;

*Schedule Varian (SV)*, didapat dari selisih BCWP dikurangi BCWS, dapat dihitung dengan rumus :

$$SV = BCWP - BCWS$$

h. *Cost Performance Index (CPI)*

*Cost Performance Index (CPI)*, didapat dari nilai BCWP dibagi dengan ACWP, dapat dihitung dengan rumus :

$$CPI = \frac{ACWP}{BCWP}$$

i. *Schedule Performance Index (SPI)*;

*Schedule Performance Index (SPI)*, didapat dari nilai BCWP dibagi dengan BCWS, dapat dihitung dengan rumus :

$$SPI = \frac{BCWS}{BCWP}$$

j. *Estimate to Complete (ETC)*;

*Estimate to Complete (ETC)* didapat dari nilai anggaran dasar (RAB) dikurangi nilai BCWP kemudian dibagi indeks produktifitas (CPI), sehingga dapat dihitung dengan rumus :

$$ETC = \frac{RAB - BCWP}{CPI}$$

k. *Estimate At Completion (EAC)*;

*Estimate At Completion (EAC)* didapat dari nilai BCWS dibagi dengan CPI, sehingga dapat dihitung dengan rumus :

$$EAC = \frac{BCWS}{CPI}$$

l. *Variance At Complete (VAC)*;

*Variance At Complete (VAC)* didapat dari selisih nilai Anggaran Dasar dikurangi nilai EAC, sehingga dapat dihitung dengan rumus :

$$VAC = RAB - EAC$$

m. Perhitungan *Estimate Temporary Schedule (ETS)*;

Perhitungan *Estimate Temporary Schedule (ETS)* didapat dari nilai sisa waktu dibagi dengan SPI, sehingga dapat dihitung dengan rumus :

$$ETS = \frac{\text{Sisa Waktu}}{SPI}$$

n. Perhitungan *Estimate All Schedule (EAS)*; dan

*Perhitungan Estimate All Schedule (EAS)* didapat dari Jumlah Waktu Selesai ditambah *Estimate Temporary Schedule (ETS)*, sehingga dapat dihitung dengan rumus :

$$EAS = \text{Waktu Selesai} + ETS$$

o. Efektivitas Pengendalian

Efektivitas pengendalian adalah suatu ukuran dengan seberapa jauh sasaran yang telah tercapai baik kualitas, kuantitas maupun waktu dan biaya suatu pelaksanaan proyek. Menurut Degarmo dkk (1984) dalam menentukan suatu efektivitas digunakan rumus 2.9.

$$\text{Efektivitas} = \frac{\text{Hasil yang diharapkan} - \text{Hasil paling buruk}}{\text{Hasil terbaik} - \text{Hasil terburuk}}$$

Sedangkan untuk menentukan nilai atau skor ditentukan tabel 3.1 di bawah ini :

Tabel 3.1. Nilai atau Skor Efektivitas

SKORING	WAKTU	BIAYA
0,46 – 0,90	Pekerjaan lebih cepat dari jadwal	Biaya lebih kecil dari anggaran

<b>SKORING</b>	<b>WAKTU</b>	<b>BIAYA</b>
0,45	Pekerjaan sesuai jadwal	Biaya sama dengan Anggaran
0,10 – 0,44	Pekerjaan terlambat dari jadwal	Biaya lebih besar dari anggaran

(Sumber : *Degarmo dkk, 1984*)

Dari nilai skoring dan kriteria diatas maka dapat dilakukan atau dilaksanakan langkah-langkah dalam menentukan efektivitas yang paling sempurna dan dipakai paling baik dalam pengendalian suatu proyek pembangunan konstruksi.

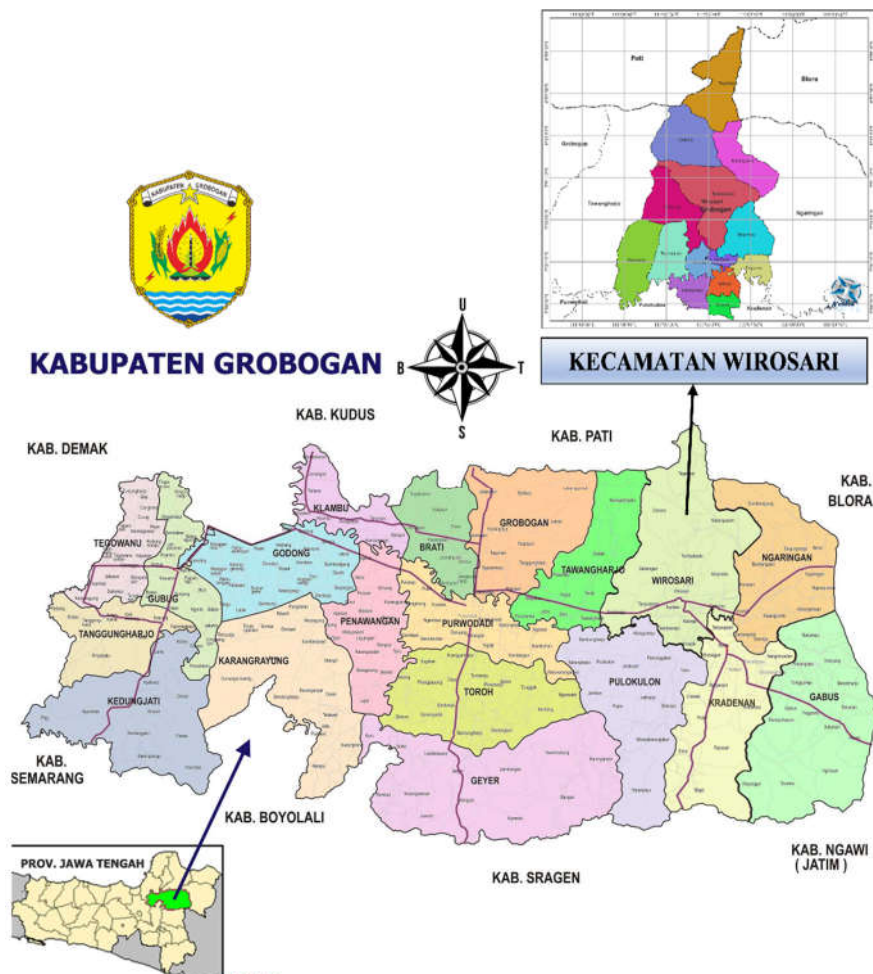


## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

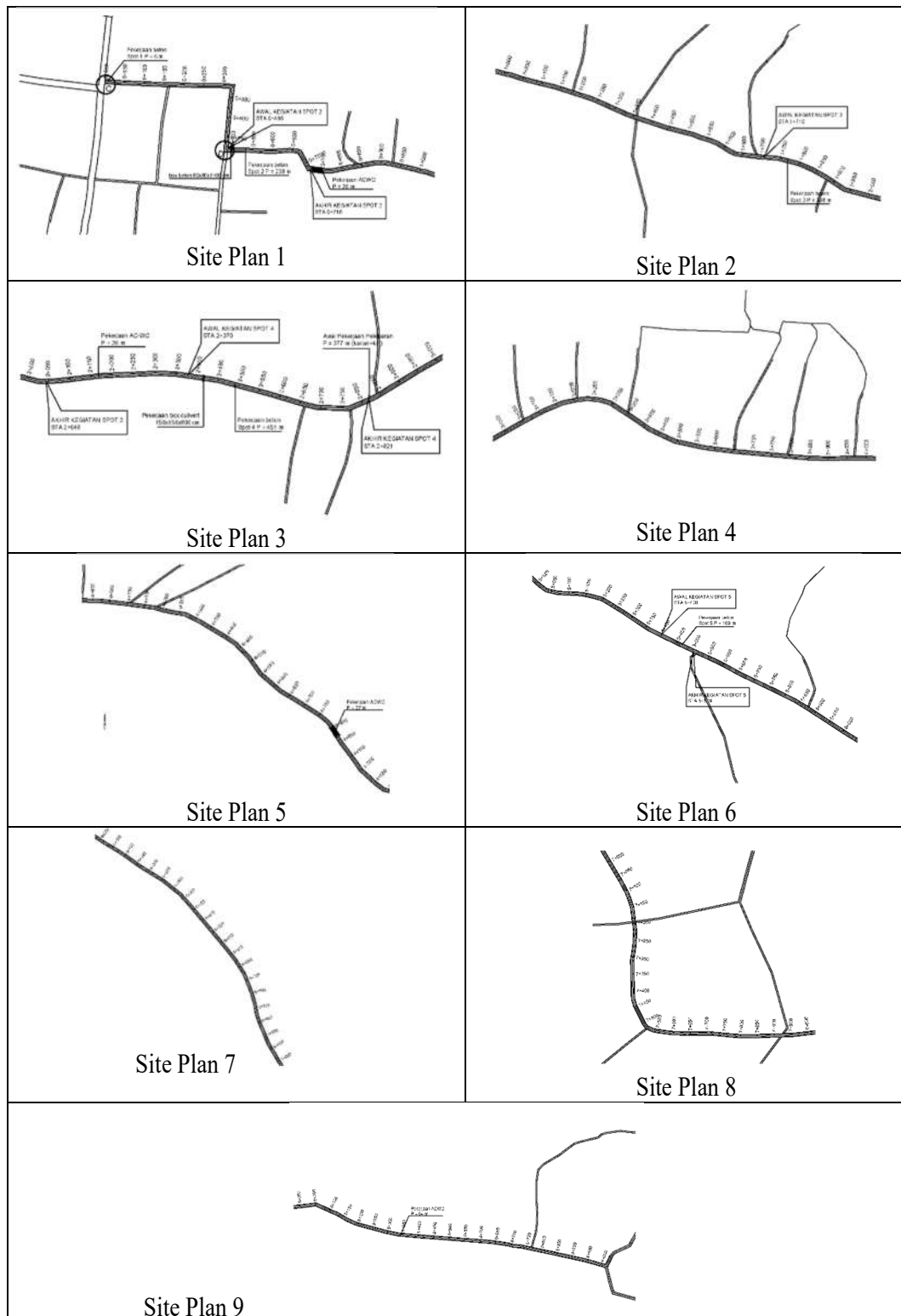
#### 4.1. Hasil Penelitian

Lokasi penelitian “*Evaluasi Kinerja Waktu dan Biaya Pada Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan*” dilaksanakan di proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan yang terletak di Ruan Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.1. di bawah ini.



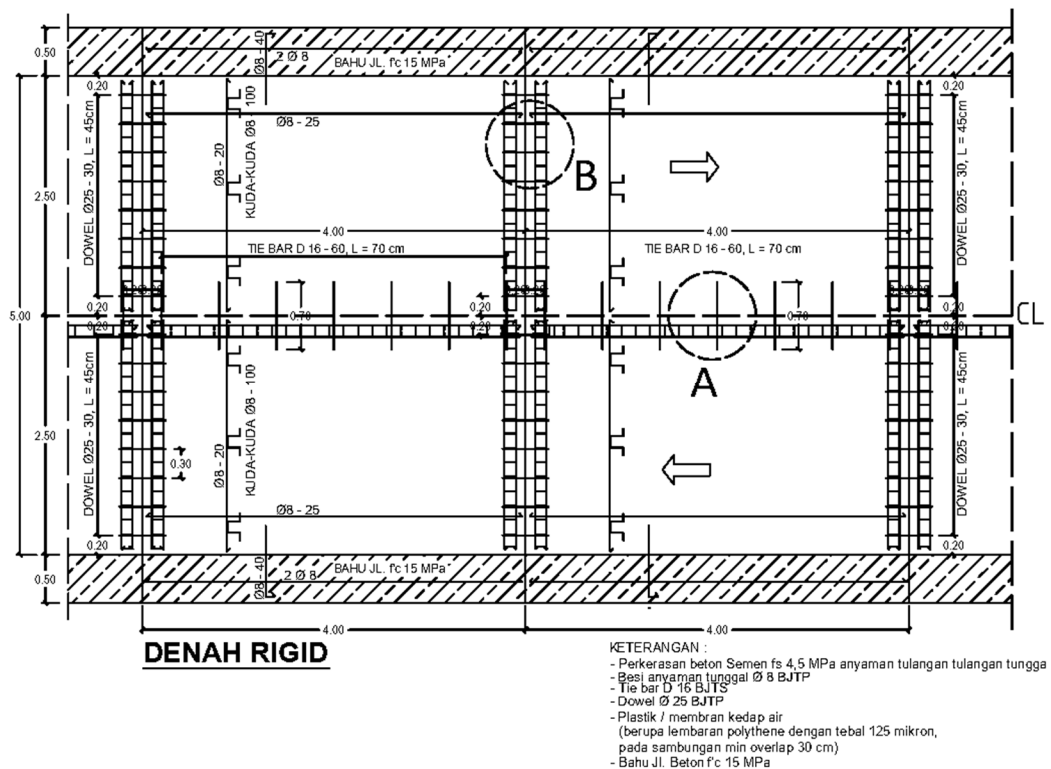
Gambar 4.1. Peta Lokasi Penelitian  
(Sumber : [www.geogle.com](http://www.geogle.com), 2024)

Untuk *site plan* dapat dilihat pada Gambar 4.2. di bawah ini.



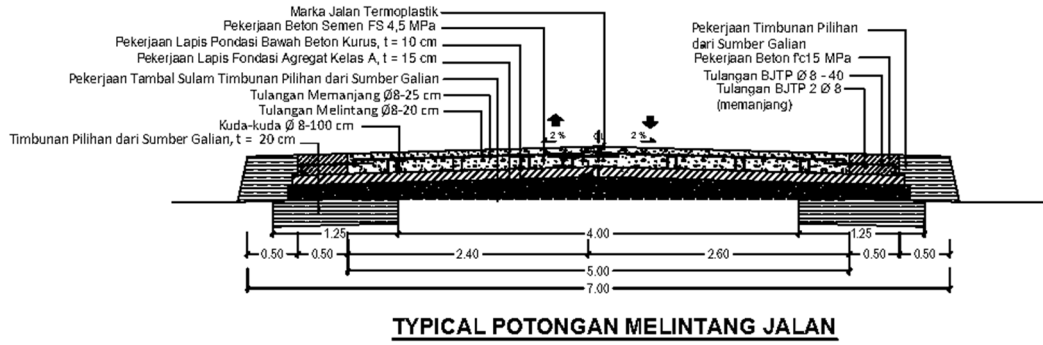
Gambar 4.2. Site Plan Lokasi Penelitian  
(Sumber : CV Tanjung Tirta Arta, 2024)

Untuk detail tulangan yang dilaksanakan di proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan yang terletak di Ruan Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.3. di bawah ini.



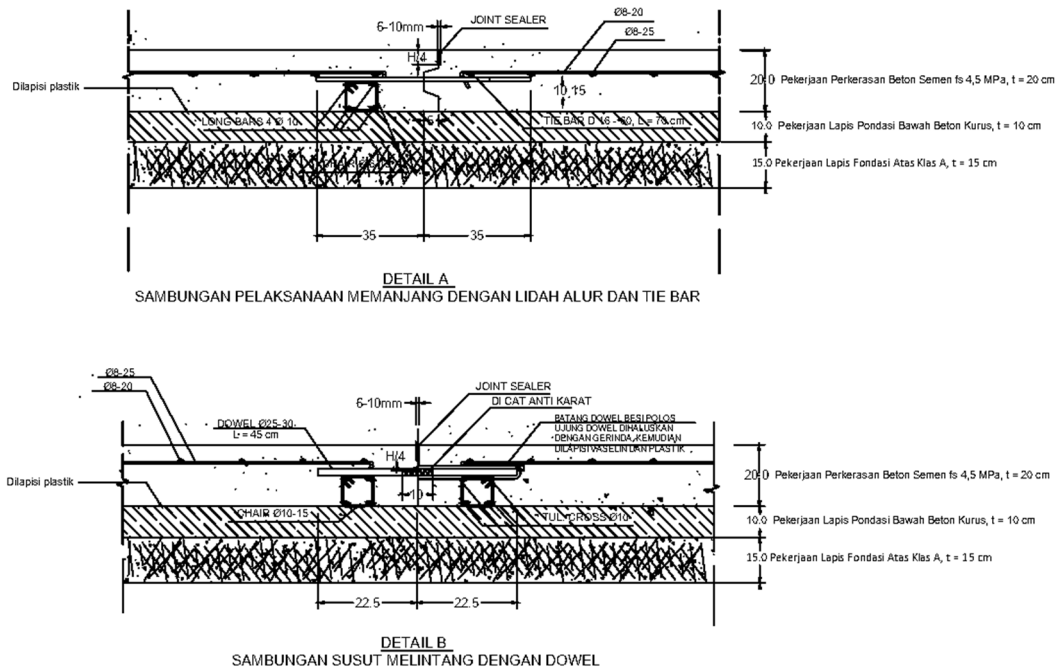
Gambar 4.3. Detail Penulangan  
(Sumber : CV Tanjung Tirta Arta, 2024)

Untuk detail perkerasan yang dilaksanakan di proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan yang terletak di Ruan Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.4. di bawah ini.



Gambar 4.4. Detail Perkerasan Jalan  
(Sumber : CV Tanjung Tirta Arta, 2024)

Untuk detail sambungan jalan yang dilaksanakan di proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan yang terletak di Ruan Jalan Wirosari – Karangasem Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.5. di bawah ini.



Gambar 4.5. Detail Sambungan Jalan  
(Sumber : CV Tanjung Tirta Arta, 2024)

Dalam mengidentifikasi waktu pelaksanaan berarti menganalisa data – data pelaporan pelaksanaan kegiatan pada waktu tertentu dan membandingkannya dengan yang telah

direncanakan. Untuk melihat waktu pelaksanaan dapat dibuat suatu tabel 4.1 di bawah ini atau secara rinci dapat dilihat pada rincian Rencana Kurva S dan Laporan Mingguan.

Tabel 4.1. Kontrol Waktu Pelaksanaan

Minggu	Waktu Pelaksanaan	Rencana	Realisasi	Deviasi (+/-)
		%	%	%
1.	22 s/d 28 Januari 2024	0,058	0,311	0,253
2.	29 s/d 4 Februari 2024	0,116	0,375	0,259
3.	5 s/d 11 Februari 2024	0,249	1,112	0,863
4.	12 s/d 18 Februari 2024	0,809	5,351	4,542
5.	19 s/d 25 Februari 2024	1,368	10,083	8,715
6.	26 s/d 3 Maret 2024	2,561	20,247	17,686
7.	4 s/d 10 Maret 2024	4,622	25,384	20,762
8.	11 s/d 17 Maret 2024	7,635	31,385	23,750
9.	18 s/d 24 Maret 2024	10,097	42,304	32,207
10.	25 s/d 31 Maret 2024	15,433	45,744	30,311
11.	1 s/d 7 April 2024	20,768	45,746	24,978
12.	8 s/d 14 April 2024	26,104	45,749	19,645
13.	15 s/d 21 April 2024	31,364	46,041	14,677
14.	22 s/d 28 April 2024	36,624	52,568	15,944
15.	29 s/d 5 Mei 2024	41,885	65,545	23,66
<b>16.</b>	<b>6 s/d 12 Mei 2024</b>	<b>47,145</b>	<b>74,490</b>	<b>27,345</b>
17.	13 s/d 19 Mei 2024	52,890		
18.	20 s/d 26 Mei 2024	58,635		
19.	27 s/d 2 Juni 2024	63,960		
20.	3 s/d 9 Juni 2024	69,285		
21.	10 s/d 16 Juni 2024	74,610		
22.	17 s/d 23 Juni 2024	79,065		
23.	24 s/d 30 Juni 2024	83,520		
24.	1 s/d 7 Juli 2024	86,886		

Minggu	Waktu Pelaksanaan	Rencana	Realisasi	Deviasi (+/-)
		%	%	%
25.	8 s/d 14 Juli 2024	88,956		
26.	15 s/d 21 Juli 2024	91,025		
27.	22 s/d 28 Juli 2024	93,095		
28.	29 s/d 4 Agustus 2024	94,965		
29	5 s/d 11 Agustus 2024	96,805		
30..	12 s/d 18 Agustus 2024	98,423		
31.	19 s/d 25 Agustus 2024	99,913		
32.	26 s/d 1 September 2024	99,985		
33.	2 s/d 8 September 2024	99,992		
34.	9 s/d 17 September 2024	100,000		

(Sumber : *Analisis Data, 2024*)

Deviasi mempunyai pengertian yaitu penyimpangan pekerjaan yang sudah dilaksanakan terhadap rencana awal proyek. Dari tabel 4.1 di atas bahwa nilai deviasi dimaksudkan adalah sebagai berikut :

- a. (-) artinya penyimpangan pada pekerjaan yang mengalami keterlambatan terhadap rencana awal proyek;
- b. (+) artinya penyimpangan pada pekerjaan yang mengalami kemajuan terhadap rencana awal proyek.

Dari Tabel 4.1. di atas didapat kesimpulan setiap bulan bernilai (+) positif yang artinya bahwa realisasi proyek mengalami kemajuan terhadap rencana awal proyek.

#### 4.1.1. Perhitungan Bobot Kegiatan Dengan Metode Kurva S

Dalam menghitung suatu kegiatan pekerjaan dengan menggunakan Metode Kurva S terlebih dahulu menghitung bobot kegiatan untuk mencari presentasi proyek yang mana

penggunaanya dipakai untuk mengetahui kemajuan proyek tersebut, untuk menghitung bobot kegiatan dipakai rumus 2.1 di bawah ini.

$$\text{Bobot kegiatan} = \frac{\text{Harga Kegiatan}}{\text{Harga Total Kegiatan}} \times 100 \dots\dots\dots (2.1)$$

Tabel 4.2 : Perhitungan Bobot Kegiatan

No.	Uraian Pekerjaan	Nilai Kontrak (Rp)	Bobot (%)
	<b>Mata Pembayaran Pekerjaan Umum</b>		
	<b>Divisi 1. Umum</b>		
1.	Mobilisasi	8.000.000,00	0,151
2.	Manajemen Keselamatan Lalu lintas	1.500.000,00	0,028
3.	Manajemen Mutu	3.000.000,00	0,057
	<b>Divisi 2. Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)</b>		
1.	Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)	9.032.500,00	0,171
	<b>Mata Pembayaran Pekerjaan Utama</b>		
	<b>Divisi 3. Pekerjaan Tanah dan Geosintetik</b>		
1.	Galian Perkerasan Berbutir	39.783.885,76	0,753
2.	Timbunan Pilihan dari Sumber Galian	333.380.432,34	6,307
	<b>Divisi 5. Perkerasan Berbutir dan Perkerasan Beton Semen</b>		
1.	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	689.266.252,13	13,040
2.	Perkerasan Beton Semen dengan Anyaman Tulangan Tunggal	2.278.040.411,93	43,097
3.	Lapis Pondasi Bawah Beton Kurus	864.103.752,13	16,347
	<b>Divisi 7. Struktur</b>		
1.	Beton mutu rendah $f_c' = 15$ MPa	384.511.374,29	7,274
2.	Pekerjaan Pembongkaran Beton	14.867.092,16	0,281
	<b>Mata Pembayaran Pekerjaan Lainnya</b>		
	<b>Divisi 3. Pekerjaan Tanah dan Geosintetik</b>		
1.	Galian Biasa	3.277.295,28	0,062
	<b>Divisi 6. Pekerjaan Perkerasan Aspal</b>		
1.	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	3.715.503,21	0,070
2.	Laston Lapis Aus (AC-WC)	142.446.206,21	2,695
	<b>Divisi 7. Struktur</b>		
1.	Pekerjaan Box Cuilvert 150 x 150 P : 8 m	63.632.001,58	1,204
2.	Pasangan Batu Putih	59.634.222,02	1,128
3.	Beton mutu sedang $f_c' = 20$ Mpa	6.883.322,65	0,130
4.	Baja Tulangan Polos BjTP 280	76.817.016,76	1,453
5.	Pekerjaan Plesteran	5.270.491,99	0,100
6.	Pekerjaan Acian	4.135.088,76	0,078
	<b>Divisi 9. Pekerjaan Harian &amp; Pekerjaan Lain-Lain</b>		
1.	Marka Jalan Thermoplastik	81.942.905,34	1,550
	<b>Divisi 10. Pekerjaan Pemeliharaan Kinerja</b>		
1.	Galian pada Saluran Air atau Lereng untuk Pemeliharaan	16.894.354,29	0,320

No.	Uraian Pekerjaan	Nilai Kontrak (Rp)	Bobot (%)
2.	Timbunan Pilihan pada Lereng Tepi Saluran untuk Pemeliharaan	10.196.333,01	0,193
3.	Perbaikan Campuran Aspal Panas	152.100.562,71	2,877
4.	Pengendalian Tanaman	33.430.375,01	0,632
<b>Jumlah</b>		<b>5.285.861.379,53</b>	<b>100,000</b>

(Sumber : *Analisis Data, 2024*)

Untuk memproyeksi keterlambatan waktu dengan menggunakan metode kurva S hanya melihat laporan mingguan tentang realisasi tiap item pekerjaan, sehingga dapat diketahui bahwa pelaksanaan pekerjaan tersebut mengalami deviasi atau minus, kurva S dalam keterkaitan pekerjaan tidak dapat tergambar dengan jelas.

Dari Tabel 4.2. diatas didapat kerimpulan bahwa bobot paling tinggi dari proyek tersebut adalah pekerjaan Perkerasan Beton Semen dengan Anyaman Tulangan Tunggal sebesar 43,097% yang terdapat di divisi 5 Perkerasan Berbutir dan Perkerasan Beton Semen.

#### 4.1.2. Perhitungan Dengan Metode *Earned Value*

Dalam menghitung dengan menggunakan Konsep Nilai Hasil atau Metode *Earned Value* terlebih dahulu menentukan beberapa indikator dalam Metode *Earned Value* antara lain BCWP, BCWS, ACWP, CPI dan SPI.

##### a. Menghitung Nilai BCWS

Dari Tabel 4.1. Kontrol Waktu Pelaksanaan, didapat Nilai Prosentase BCWS (rencana) pada keseluruhan pekerjaan tiap minggu.

1. Prosentasi Rencana Minggu 1 = 0,058 %
2. Prosentasi Rencana Minggu 2 = 0,058 %
3. Kumulatif Nilai BCWS s/d Minggu 2 = Rencana Minggu 1 + Rencana Minggu 2  
= 0,058 + 0,058  
= 0,116 % .....(dst)



b. Menghitung Nilai BCWP

Dari Tabel 4.1. Kontrol Waktu Pelaksanaan, didapat Nilai Prosentase BCWP (realisasi) pada keseluruhan pekerjaan tiap minggu.

1. Prosentasi Realisasi Minggu 1 = 0,311 %
2. Prosentasi Realisasi Minggu 2 = 0,064 %
3. Kumulatif Nilai BCWP s/d Minggu 2 = Realisasi Minggu 1 + Realisasi Minggu 2  
 = 0,311 + 0,064  
 = 0,375 % .....(dst)

#### 4.2. Pembahasan Analisa *Earned Value*

Hasil dari perhitungan analisa data yang telah didapatkan dengan menggunakan Metode Earned Value adalah sebagai berikut :

Nilai Kontrak + PPN 11% (dibulatkan) : Rp 5.867.306.000,00

Status Date : 12 Mei 2024 (Minggu ke-16)

Precentage (%) Complete Minggu 16 :

Periode : Minggu 1 (22 s/d 28 Januari 2024)

Item Pekerjaan : Pekerjaan Persiapan dan SMKK

Durasi : 1 Minggu (7 hari)

Rencana Anggaran : Rp 3.403.037,48 .... (dst)

##### 4.2.1. Perhitungan Deviasi Prosentase Pekerjaan

Deviasi adalah selisih antara rencana dan progress yang ada. Deviasi Prosentase Pekerjaan adalah selisih prosentasi realisasi pekerjaan dengan prosentase rencana pekerjaan. Dari data lapangan didapat data-data sebagai berikut :

Pekerjaan Rencana Minggu ke 1 = 0,058 %

Pekerjaan Realisasi Minggu ke 1 = 0,311 %

% Deviasi M1 = % Realisasi M1 - % Rencana M1  
 = 0,311 – 0,058  
 = 0,253 % .....(dst)

Pekerjaan Realisasi Minggu ke 1 = 0,311 % sehingga terjadi Devisiasi surplus sebesar = 0,253 % dari rencana = 0,058 %. Perhitungan deviasi selanjutnya dari minggu ke 1 (satu) sampai dengan minggu ke 16 (enam belas) dapat dilihat pada tabel 4.3 Perhitungan Deviasi Prosentase Pekerjaan.

Tabel 4.3 Perhitungan Deviasi Prosentase Pekerjaan

Minggu	Waktu Pelaksanaan (Periode)	Rencana		Realisasi		Deviasi (+/-)
		Minggu (%)	Kom (%)	Minggu (%)	Kom (%)	%
1.	22 s/d 28 Januari 2024	0,058	0,058	0,311	0,311	0,253
2.	29 s/d 4 Februari 2024	0,058	0,116	0,064	0,375	0,259
3.	5 s/d 11 Februari 2024	0,133	0,249	0,737	1,112	0,863
4.	12 s/d 18 Februari 2024	0,560	0,809	4,239	5,351	4,542
5.	19 s/d 25 Februari 2024	0,559	1,368	4,732	10,083	8,715
6.	26 s/d 3 Maret 2024	1,193	2,561	10,164	20,247	17,686
7.	4 s/d 10 Maret 2024	2,061	4,622	5,137	25,384	20,762
8.	11 s/d 17 Maret 2024	3,013	7,635	6,001	31,385	23,750
9.	18 s/d 24 Maret 2024	2,462	10,097	10,919	42,304	32,207
10.	25 s/d 31 Maret 2024	5,336	15,433	3,440	45,744	30,311
11.	1 s/d 7 April 2024	5,335	20,768	0,002	45,746	24,978
12.	8 s/d 14 April 2024	5,336	26,104	0,003	45,749	19,645
13.	15 s/d 21 April 2024	5,260	31,364	0,292	46,041	14,677
14.	22 s/d 28 April 2024	5,260	36,624	6,527	52,568	15,944

Minggu	Waktu Pelaksanaan (Periode)	Rencana		Realisasi		Deviasi (+/-)
		Minggu (%)	Kom (%)	Minggu (%)	Kom (%)	%
15.	29 s/d 5 Mei 2024	5,261	41,885	12,977	65,545	23,66
16.	6 s/d 12 Mei 2024	5,260	47,145	8,945	74,49	27,345

(Sumber : *Analisis Data, 2024*)

Dari Tabel 4.3. di atas didapat kesimpulan bahwa setiap bulan bernilai (+) positif yang artinya bahwa realisasi progres pekerjaan proyek lebih tinggi terhadap progres pekerjaan rencana dan untuk untuk cut off pada periode 6 s/d 12 Mei 2024 deviasi pekerjaan keseluruhan sebesar 27,345%.

#### 4.2.2. Perhitungan *Budgeted Cost of Work Schedule* (BCWS)

Jadwal anggaran (*Planned Value / PV*) atau *Budgeted Cost of Work Schedule* (BCWS) menunjukkan anggaran untuk suatu paket pekerjaan, yang disusun dan dikaitkan dengan jadwal pelaksanaan. Disini terjadi perpaduan antara biaya, jadwal dan lingkup kerja, dimana pada setiap elemen pekerjaan telah diberi alokasi biaya dan jadwal yang apat menjadi tolak ukur dalam pelaksanaan pekerjaan.

Dengan kata lain BCWS (*Budgeted Cost of Work Scheduled*) adalah biaya yang dianggarkan dari pekerjaan yang telah direncanakan atau yang merupakan bagian biaya yang direncanakan untuk dikeluarkan pada suatu kegiatan antara tanggal mulai hingga tanggal selesai kegiatan yang dilaksanakan.

BCWS untuk Minggu ke 1 didapat dari prosentase pekerjaan kumulatif rencana pada minggu ke 1 (dari Tabel 4.3 Perhitungan Deviasi Prosentase Pekerjaan) dikali Nilai Kontrak ditambah Pajak, sehingga :

Pekerjaan Kumulatif Rencana Minggu ke 1 = 0,058 %

Nilai Kontrak + PPN 11% (dibulatkan) = BAC

BAC = Rp 5.867.306.000,00

BCWS (M1) = % Kumulatif Rencana M1 x BAC

= 0,058 % x Rp 5.867.306.000,00

= Rp 3.403.037,48 .....(dst)

Jadi *Budgeted Cost of Work Schedule* (BCWS) Minggu 1 (satu) adalah Rp 3.403.037,48

Untuk perhitungan *Budgeted Cost of Work Schedule* (BCWS) selanjutnya dari minggu ke 1 (satu) sampai dengan minggu ke 16 (enam belas) dapat dilihat pada Tabel 4.4. Perhitungan *Budgeted Cost of Work Schedule* (BCWS) di bawah ini.

Tabel 4.4. Perhitungan *Budgeted Cost of Work Schedule* (BCWS)

Minggu	Rencana (%)	BAC (Rp)	BCWS Minggu (Rp)	BCWS Kumulatif (Rp)
1.	0,058	5.867.306.000,00	3.403.037,48	3.403.037,48
2.	0,058	5.867.306.000,00	3.403.037,48	6.806.074,96
3.	0,133	5.867.306.000,00	7.803.516,98	14.609.591,94
4.	0,560	5.867.306.000,00	32.856.913,60	47.466.505,54
5.	0,559	5.867.306.000,00	32.798.240,54	80.264.746,08
6.	1,193	5.867.306.000,00	69.996.960,58	150.261.706,66
7.	2,061	5.867.306.000,00	120.925.176,66	271.186.883,32
8.	3,013	5.867.306.000,00	176.781.929,78	447.968.813,10
9.	2,462	5.867.306.000,00	144.453.073,72	592.421.886,82
10.	5,336	5.867.306.000,00	313.079.448,16	905.501.334,98
11.	5,335	5.867.306.000,00	313.020.775,10	1.218.522.110,08
12.	5,336	5.867.306.000,00	313.079.448,16	1.531.601.558,24
13.	5,260	5.867.306.000,00	308.620.295,60	1.840.221.853,84
14.	5,260	5.867.306.000,00	308.620.295,60	2.148.842.149,44
15.	5,261	5.867.306.000,00	308.678.968,66	2.457.521.118,10
<b>16.</b>	<b>5,260</b>	<b>5.867.306.000,00</b>	<b>308.620.295,60</b>	<b>2.766.141.413,70</b>

Minggu	Rencana (%)	BAC (Rp)	BCWS Minggu (Rp)	BCWS Kumulatif (Rp)
17.	5,745	5.867.306.000,00	337.076.729,70	3.103.218.143,40
18.	5,745	5.867.306.000,00	337.076.729,70	3.440.294.873,10
19.	5,325	5.867.306.000,00	312.434.044,50	3.752.728.917,60
20.	5,325	5.867.306.000,00	312.434.044,50	4.065.162.962,10
21.	5,325	5.867.306.000,00	312.434.044,50	4.377.597.006,60
22.	4,455	5.867.306.000,00	261.388.482,30	4.638.985.488,90
23.	4,455	5.867.306.000,00	261.388.482,30	4.900.373.971,20
24.	3,365	5.867.306.000,00	197.434.846,90	5.097.808.818,10
25.	2,070	5.867.306.000,00	121.453.234,20	5.219.262.052,30
26.	2,070	5.867.306.000,00	121.453.234,20	5.340.715.286,50
27.	2,070	5.867.306.000,00	121.453.234,20	5.462.168.520,70
28.	1,870	5.867.306.000,00	109.718.622,20	5.571.887.142,90
29.	1,840	5.867.306.000,00	107.958.430,40	5.679.845.573,30
30.	1,617	5.867.306.000,00	94.874.338,02	5.774.719.911,32
31.	1,490	5.867.306.000,00	87.422.859,40	5.862.142.770,72
32.	0,072	5.867.306.000,00	4.224.460,32	5.866.367.231,04
33.	0,008	5.867.306.000,00	469.384,48	5.866.836.615,52
34.	0,006	5.867.306.000,00	469.384,48	5.867.306.000,00

(Sumber : *Analisis Data, 2024*)

Dari Tabel 4.4. di atas didapat kesimpulan bahwa *Budgeted Cost of Work Schedule* (BCWS) minggu 16 dari 34 minggu di periode 6 s/d 12 Mei 2024 sebesar Rp 2.766.141.413,70.

#### 4.2.3. Perhitungan *Budgeted Cost of Work Performed* (BCWP)

Nilai hasil (*Earned Value / EV*) atau biasa dikenal *Budgeted Cost of Work Performed* (BCWP) adalah nilai pekerjaan yang telah selesai terhadap anggaran yang disediakan untuk melaksanakan pekerjaan tersebut.

Dengan kata lain BCWP (*Budgeted Cost of Work Performance*) adalah biaya yang dianggarkan dari pekerjaan yang telah dicapai atau merupakan presentase dari anggaran yang

harusnya telah dibelanjakan untuk presentase pekerjaan yang ditentukan pada suatu kegiatan yang telah terlaksana.

BCWP untuk Minggu ke 1 didapat dari prosentase pekerjaan kumulatif realisasi pada minggu ke 1 (dari Tabel 4.1. Kontrol Waktu Pelaksanaan) dikali Nilai Kontrak ditambah Pajak, sehingga :

Pekerjaan Kumulatif Realisasi Minggu ke 1 = 0,311 %

Nilai Kontrak + PPN 11% (dibulatkan) = Rp 5.867.306.000,00

BCWP (M1) = % Kumulatif Realisasi M1 x (Nilai Kontrak + PPN)

= 0,311 % x Rp 5.867.306.000,00

= Rp 18.247.321,66 .....(dst)

Jadi *Budgeted Cost of Work Performed* (BCWP) Minggu ke 1 (satu) adalah Rp 18.247.321,66.

Untuk perhitungan *Budgeted Cost of Work Performed* (BCWP) selanjutnya dari minggu ke 1 (satu) sampai dengan minggu ke 16 (enam belas) dapat dilihat pada Tabel 4.5. Perhitungan *Budgeted Cost of Work Performed* (BCWP) di bawah ini.

Tabel 4.5. Perhitungan *Budgeted Cost of Work Performed* (BCWP)

Minggu	Realisasi (%)	BAC (Rp)	BCWP Minggu (Rp)	BCWP Kumulatif (Rp)
1.	0,311	5.867.306.000,00	18.247.321,66	18.247.321,66
2.	0,064	5.867.306.000,00	3.755.075,84	22.002.397,50
3.	0,737	5.867.306.000,00	43.242.045,22	65.244.442,72
4.	4,239	5.867.306.000,00	248.715.101,34	313.959.544,06
5.	4,732	5.867.306.000,00	277.640.919,92	591.600.463,98
6.	10,164	5.867.306.000,00	596.352.981,84	1.187.953.445,82
7.	5,137	5.867.306.000,00	301.403.509,22	1.489.356.955,04
8.	6,001	5.867.306.000,00	352.097.033,06	1.841.453.988,10
9.	10,919	5.867.306.000,00	640.651.142,14	2.482.105.130,24

Minggu	Realisasi (%)	BAC (Rp)	BCWP Minggu (Rp)	BCWP Komulatif (Rp)
10.	3,440	5.867.306.000,00	201.835.326,40	2.683.940.456,64
11.	0,002	5.867.306.000,00	117.346,12	2.684.057.802,76
12.	0,003	5.867.306.000,00	176.019,18	2.684.233.821,94
13.	0,292	5.867.306.000,00	17.132.533,52	2.701.366.355,46
14.	6,527	5.867.306.000,00	382.959.062,62	3.084.325.418,08
15.	12,977	5.867.306.000,00	761.400.299,62	3.845.725.717,70
16.	8,945	5.867.306.000,00	524.830.521,70	4.370.556.239,40

(Sumber : *Analisis Data, 2024*)

Dari Tabel 4.5. di atas didapat kesimpulan bahwa *Budgeted Cost of Work Performed* (BCWP) minggu 16 dari 34 minggu di periode 6 s/d 12 Mei 2024 sebesar Rp 4.370.556.239,40. Pada minggu 11 s/d 12 tidak ada Perkembangan progress yang cukup *signifikan* dikarenakan libur Hari Raya Idul Fitri 1445 H yang *notabene* kegiatan lapangan berhenti untuk memastikan kelancaran arus lalu lintas saat H-7 dan H+7 Lebaran.

#### 4.2.4. *Actual Cost of Wor Performed* (ACWP)

Biaya aktual (*Actual Cost = AC*) atau biasa disebut *Actual Cost of Work Performed* (ACWP) adalah jumlah biaya aktual pekerjaan yang telah dilaksanakan pada kurun pelaporan tertentu. Biaya ini diperoleh dari data  $\pm$  data akuntansi atau keuangan proyek pada tanggal pelaporan. Jadi ACWP merupakan jumlah aktual dari pengeluaran atau dana yang digunakan untuk melaksanakan pekerjaan pada kurun waktu tertentu.

ACWP untuk Minggu ke 1 didapat dari data akuntansi atau keuangan proyek pada Minggu 1 (satu), yaitu : Rp 16.42.2589,49. Dari perhitungan di atas didapat ACWP (M1) sebesar Rp 16.42.2589,49 lebih kecil dari BCWP (M1) sebesar Rp 18.247.321,66 artinya anggaran tersebut masih dibawah dari rencana biaya yang harus dikeluarkan pada pelaksanaan pekerjaan.

Data *Actual Cost of Wor Performed* (ACWP) selanjutnya dari minggu ke 1 (satu) sampai dengan minggu ke 16 (enam belas) dapat dilihat pada Tabel 4.6. *Actual Cost of Wor Performed* (ACWP) di bawah ini.

Tabel 4.6. Data *Actual Cost of Wor Performed* (ACWP)

Minggu	Periode	ACWP Minggu (Rp)	ACWP Kumulatif (Rp)
1.	22 s/d 28 Januari 2024	16.422.589,49	16.422.589,49
2.	29 s/d 4 Februari 2024	3.379.568,26	19.802.157,75
3.	5 s/d 11 Februari 2024	37.620.579,34	57.422.737,09
4.	12 s/d 18 Februari 2024	211.407.836,14	268.830.573,23
5.	19 s/d 25 Februari 2024	244.324.009,53	513.154.582,76
6.	26 s/d 3 Maret 2024	530.754.153,84	1.043.908.736,60
7.	4 s/d 10 Maret 2024	247.150.877,56	1.291.059.614,16
8.	11 s/d 17 Maret 2024	306.324.418,76	1.597.384.032,92
9.	18 s/d 24 Maret 2024	550.959.982,24	2.148.344.015,16
10.	25 s/d 31 Maret 2024	171.560.027,44	2.319.904.042,60
11.	1 s/d 7 April 2024	105.611,51	2.320.009.654,11
12.	8 s/d 14 April 2024	158.417,26	2.320.168.071,37
13.	15 s/d 21 April 2024	15.419.280,17	2.335.587.351,54
14.	22 s/d 28 April 2024	337.003.975,11	2.672.591.326,64
15.	29 s/d 5 Mei 2024	662.418.260,67	3.335.009.587,31
16.	6 s/d 12 Mei 2024	446.105.943,45	3.781.115.530,76

(Sumber : *Analisis Data, 2024*)

Dari Tabel 4.6 di atas didapat kesimpulan bahwa *Actual Cost of Wor Performed* (ACWP) minggu 16 dari 34 minggu di periode 6 s/d 12 Mei 2024 sebesar Rp 3.781.115.530,76. Pada minggu 11 s/d 12 tidak ada ACWP yang cukup signifikan dikarenakan libur Hari Raya Idul Fitri 1445 H yang *notabene* kegiatan lapangan berhenti untuk memastikan kelancaran arus lalu lintas saat H-7 dan H+7 Lebaran.



#### 4.2.5. Perhitungan *Cost Variance* (CV)

*Cost Variance* (CV) adalah selisih antara perkiraan biaya proyek pada tahap perencanaan dan biaya sebenarnya yang dikeluarkan, atau dengan kata lain Varian Biaya (CV) adalah penyimpangan pengeluaran biaya untuk pelaksanaan pekerjaan terhadap prestasi riil dalam satuan biaya yang dapat dihitung menggunakan persamaan 2.2 ini.

$$CV = BCWP - ACWP \dots\dots\dots (2.2)$$

Dari perhitungan data Minggu 1 (satu) di atas didapat :

$$BCWP (M1) = Rp \quad 18.247.321,66$$

$$ACWP (M1) = Rp \quad 16.42.2589,49$$

$$CV (M1) = BCWP (M1) - ACWP (M1)$$

$$= Rp \quad 18.247.321,66 - Rp \quad 16.42.2589,49$$

$$= Rp \quad 1.824.732,17 \dots\dots(dst)$$

*Cost Varian* (CV) Minggu 1 (satu) adalah Rp 1.824.732,17, karena bernilai positif berarti biaya yang dikeluarkan lebih kecil dari anggaran atau disebut *cost underrun*. Data *Cost Varian* (CV) selanjutnya dari minggu ke 1 (satu) sampai dengan minggu ke 16 (enam belas) dapat dilihat pada Tabel 4.7. Perhitungan *Cost Variance* (CV) di bawah ini.

Tabel 4.7. Perhitungan *Cost Variance* (CV)

Minggu	BCWP (Rp)	ACWP (Rp)	CV Mingguan (Rp)	CV Komulatif (Rp)
1.	18.247.321,66	16.422.589,49	1.824.732,17	1.824.732,17
2.	3.755.075,84	3.379.568,26	375.507,58	2.200.239,75
3.	43.242.045,22	37.620.579,34	5.621.465,88	7.821.705,63
4.	248.715.101,34	211.407.836,14	37.307.265,20	45.128.970,83
5.	277.640.919,92	244.324.009,53	33.316.910,39	78.445.881,22
6.	596.352.981,84	530.754.153,84	65.598.828,00	144.044.709,22

Minggu	BCWP (Rp)	ACWP (Rp)	CV Mingguan (Rp)	CV Komulatif (Rp)
7.	301.403.509,22	247.150.877,56	54.252.631,66	198.297.340,88
8.	352.097.033,06	306.324.418,76	45.772.614,30	244.069.955,18
9.	640.651.142,14	550.959.982,24	89.691.159,90	333.761.115,08
10.	201.835.326,40	171.560.027,44	30.275.298,96	364.036.414,04
11.	117.346,12	105.611,51	11.734,61	364.048.148,65
12.	176.019,18	158.417,26	17.601,92	364.065.750,57
13.	17.132.533,52	15.419.280,17	1.713.253,35	365.779.003,92
14.	382.959.062,62	337.003.975,11	45.955.087,51	411.734.091,44
15.	761.400.299,62	662.418.260,67	98.982.038,95	510.716.130,39
16.	524.830.521,70	446.105.943,45	78.724.578,25	589.440.708,64

(Sumber : *Analisis Data*, 2024)

Dari Tabel 4.7 di atas didapat kesimpulan bahwa *Cost Variance (CV)* minggu 16 dari 34 minggu di periode 6 s/d 12 Mei 2024 sebesar Rp 589.440.708,64. Pada minggu 11 s/d 12 tidak ada perkembangan CV yang cukup *signifikan* dikarenakan libur Hari Raya Idul Fitri 1445 H yang *notabene* kegiatan lapangan berhenti untuk memastikan kelancaran arus lalu lintas saat H-7 dan H+7 Lebaran.

#### 4.2.6. Perhitungan *Schedule Variance (SV)*

*Schedule Variance (SV)* adalah selisih antara biaya pekerjaan yang dilakukan dan biaya pekerjaan yang dijadwalkan. SV adalah ukuran kesesuaian kemajuan aktual dengan kemajuan yang direncanakan. Dengan kata lain *Schedule Variance* atau Varian Jadwal (SV) adalah penyimpangan riil pada pelaksanaan proyek terhadap jadwal rencana atau Varian Jadwal yang dapat dihitung menggunakan persamaan 2.3 di bawah ini.

$$SV = BCWP - BCWS \dots \dots \dots (2.3)$$

Dari perhitungan data Minggu 1 (satu) di atas didapat :

$$\begin{aligned}
 \text{BCWP (M1)} &= \text{Rp } 18.247.321,66 \\
 \text{BCWS (M1)} &= \text{Rp } 3.403.037,48 \\
 \text{SV (M1)} &= \text{BCWP (M1)} - \text{BCWS (M1)} \\
 &= \text{Rp } 18.247.321,66 - \text{Rp } 3.403.037,48 \\
 &= \text{Rp } 14.844.284,18 \text{ .....(dst)}
 \end{aligned}$$

*Schedule Variance (SV)* Minggu 1 (satu) adalah Rp 14.844.284,18 karena nilainya positif sehingga dapat diartikan bahwa pekerjaan tersebut tidak mengalami keterlambatan (lebih cepat dari jadwal rencana). Data *Schedule Variance (SV)* selanjutnya dari minggu ke 1 (satu) sampai dengan minggu ke 16 (enam belas) dapat dilihat pada Tabel 4.8. Perhitungan *Schedule Variance (SV)* di bawah ini.

Tabel 4.8. Perhitungan *Schedule Variance (SV)*

Minggu	BCWP (Rp)	BCWS (Rp)	SV Mingguan (Rp)	SV Kumulatif (Rp)
1.	18.247.321,66	3.403.037,48	14.844.284,18	14.844.284,18
2.	3.755.075,84	3.403.037,48	352.038,36	15.196.322,54
3.	43.242.045,22	7.803.516,98	35.438.528,24	50.634.850,78
4.	248.715.101,34	32.856.913,60	215.858.187,74	266.493.038,52
5.	277.640.919,92	32.798.240,54	244.842.679,38	511.335.717,90
6.	596.352.981,84	69.996.960,58	526.356.021,26	1.037.691.739,16
7.	301.403.509,22	120.925.176,66	180.478.332,56	1.218.170.071,72
8.	352.097.033,06	176.781.929,78	175.315.103,28	1.393.485.175,00
9.	640.651.142,14	144.453.073,72	496.198.068,42	1.889.683.243,42
10.	201.835.326,40	313.079.448,16	111.244.121,76	1.778.439.121,66
11.	117.346,12	313.020.775,10	312.903.428,98	1.465.535.692,68
12.	176.019,18	313.079.448,16	312.903.428,98	1.152.632.263,70
13.	17.132.533,52	308.620.295,60	291.487.762,08	861.144.501,62
14.	382.959.062,62	308.620.295,60	74.338.767,02	935.483.268,64

Minggu	BCWP (Rp)	BCWS (Rp)	SV Mingguan (Rp)	SV Kumulatif (Rp)
15.	761.400.299,62	308.678.968,66	452.721.330,96	1.388.204.599,60
16.	524.830.521,70	308.620.295,60	216.210.226,10	1.604.414.825,70

(Sumber : *Analisis Data, 2024*)

Dari Tabel 4.8 di atas didapat kesimpulan bahwa *Schedule Variance* (SV) minggu 16 dari 34 minggu di periode 6 s/d 12 Mei 2024 sebesar Rp 1.604.414.825,70. Pada minggu 10 s/d 13 nilai SV (-) minus dikarenakan persiapan dan libur Hari Raya Idul Fitri 1445 H yang *notabene* kegiatan lapangan fokus untuk memastikan kelancaran arus lalu lintas saat H-7 dan H+7 Lebaran nanti sedangkan perhitungan BCWS tidak mempertimbangkan persiapan dan libur Hari Raya Idul Fitri 1445 H.

#### 4.2.7. Perhitungan *Schedule Performance Index* (SPI)

*Schedule Performance Index* (SPI) adalah angka yang digunakan untuk mengukur kinerja waktu proyek. SPI membandingkan kinerja yang ada dengan target yang direncanakan dalam kurun waktu tertentu, sehingga SPI adalah indeks produktivitas dan kinerja waktu, yang digunakan untuk mengetahui efisiensi waktu terhadap penggunaan sumber daya yang dapat dihitung menggunakan persamaan 2.4 di bawah ini.

$$SPI = \frac{BCWP}{BCWS} \dots\dots\dots (2.4)$$

Dari perhitungan data Minggu 1 (satu) di atas didapat :

$$BCWP (M1) = Rp \quad 18.247.321,66$$

$$BCWS (M1) = Rp \quad 3.403.037,48$$

$$SPI (M1) = BCWP (M1) : BCWS (M1)$$

$$= Rp \quad 18.247.321,66 : Rp \quad 3.403.037,48$$

$$= 5,362$$

Nilai SPI Pada Minggu 1 (satu) adalah  $5,362 > 1$ , sehingga menunjukkan bahwa jadwal pada minggu ke 1 (satu) pelaksanaan proyek lebih cepat dari rencana proyek. Perhitungan data *Schedule Performance Index* (SPI) selanjutnya dari minggu ke 1 (satu) sampai dengan minggu ke 16 (enam belas) dapat dilihat pada Tabel 4.9. Perhitungan *Schedule Performance Index* (SPI) di bawah ini.

Tabel 4.9. Perhitungan *Schedule Performance Index* (SPI) di bawah ini.

Minggu	Waktu Pelaksanaan (Periode)	BCWP Komulatif (Rp)	BCWS Komulatif (Rp)	SPI
1.	22 s/d 28 Januari 2024	18.247.321,66	3.403.037,48	5,362
2.	29 s/d 4 Februari 2024	22.002.397,50	6.806.074,96	3,233
3.	5 s/d 11 Februari 2024	65.244.442,72	14.609.591,94	4,466
4.	12 s/d 18 Februari 2024	313.959.544,06	47.466.505,54	6,614
5.	19 s/d 25 Februari 2024	591.600.463,98	80.264.746,08	7,371
6.	26 s/d 3 Maret 2024	1.187.953.445,82	150.261.706,66	7,906
7.	4 s/d 10 Maret 2024	1.489.356.955,04	271.186.883,32	5,492
8.	11 s/d 17 Maret 2024	1.841.453.988,10	447.968.813,10	4,111
9.	18 s/d 24 Maret 2024	2.482.105.130,24	592.421.886,82	4,190
10.	25 s/d 31 Maret 2024	2.683.940.456,64	905.501.334,98	2,964
11.	1 s/d 7 April 2024	2.684.057.802,76	1.218.522.110,08	2,203
12.	8 s/d 14 April 2024	2.684.233.821,94	1.531.601.558,24	1,753
13.	15 s/d 21 April 2024	2.701.366.355,46	1.840.221.853,84	1,468
14.	22 s/d 28 April 2024	3.084.325.418,08	2.148.842.149,44	1,435
15.	29 s/d 5 Mei 2024	3.845.725.717,70	2.457.521.118,10	1,565
16.	6 s/d 12 Mei 2024	4.370.556.239,40	2.766.141.413,70	1,580

(Sumber : *Analisis Data, 2024*)

Dari Tabel 4.9. di atas didapat kesimpulan bahwa *Schedule Performance Index* (SPI) yang *cut off* minggu 16 dari 34 minggu di periode 6 s/d 12 Mei 2024 sebesar 1,580. Nilai  $SPI < 1$  tidak ada walaupun ada persiapan dan libur Hari Raya Idul Fitri 1445 H yang *notabene* kegiatan lapangan fokus untuk memastikan kelancaran arus lalu lintas saat H-7 dan H+7 Lebaran nanti

sedangkan perhitungan BCWS tidak mempertimbangkan persiapan dan libur Hari Raya Idul Fitri 1445 H karena nilai SPI sampai dengan minggu sebelumnya tinggi sehingga tidak sampai  $SPI < 1$

#### 4.2.8. Perhitungan *Cost Performance Index* (CPI)

*Cost Performance Index* (CPI) adalah metrik finansial yang mengukur efisiensi biaya dan efektivitas finansial suatu proyek sehingga CPI adalah indeks produktivitas dan kinerja waktu yang digunakan untuk mengetahui efisiensi biaya terhadap penggunaan sumber daya yang dapat dihitung menggunakan persamaan 2.5 di bawah ini.

$$CPI = \frac{BCWP}{ACWP} \dots\dots\dots (2.5)$$

Dari perhitungan data Minggu 1 (satu) di atas didapat :

$$BCWP (M1) = Rp \quad 18.247.321,66$$

$$ACWP (M1) = Rp \quad 16.42.2589,49$$

$$CPI (M1) = BCWP (M1) / ACWP (M1)$$

$$= Rp \quad 18.247.321,66 / Rp \quad 16.42.2589,49$$

$$= 1,111 \dots\dots(dst)$$

Nilai CPI Pada Minggu 1 (satu) adalah  $1,111 > 1$ , sehingga menunjukkan bahwa biaya proyek lebih kecil anggaran biaya rencana. Perhitungan data *Cost Performance Index* (CPI) selanjutnya dari minggu ke 1 (satu) sampai dengan minggu ke 16 (enam belas) dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Perhitungan *Cost Performance Index* (CPI) di bawah ini.

Tabel 4.10. Perhitungan *Cost Performance Index* (CPI)

Minggu	Waktu Pelaksanaan (Periode)	BCWP Komulatif (Rp)	ACWP Komulatif (Rp)	CPI
1.	22 s/d 28 Januari 2024	18.247.321,66	16.422.589,49	1,111
2.	29 s/d 4 Februari 2024	22.002.397,50	19.802.157,75	1,111

Minggu	Waktu Pelaksanaan (Periode)	BCWP Komulatif (Rp)	ACWP Komulatif (Rp)	CPI
3.	5 s/d 11 Februari 2024	65.244.442,72	57.422.737,09	1,136
4.	12 s/d 18 Februari 2024	313.959.544,06	268.830.573,23	1,168
5.	19 s/d 25 Februari 2024	591.600.463,98	513.154.582,76	1,153
6.	26 s/d 3 Maret 2024	1.187.953.445,82	1.043.908.736,60	1,138
7.	4 s/d 10 Maret 2024	1.489.356.955,04	1.291.059.614,16	1,154
8.	11 s/d 17 Maret 2024	1.841.453.988,10	1.597.384.032,92	1,153
9.	18 s/d 24 Maret 2024	2.482.105.130,24	2.148.344.015,16	1,155
10.	25 s/d 31 Maret 2024	2.683.940.456,64	2.319.904.042,60	1,157
11.	1 s/d 7 April 2024	2.684.057.802,76	2.320.009.654,11	1,157
12.	8 s/d 14 April 2024	2.684.233.821,94	2.320.168.071,37	1,157
13.	15 s/d 21 April 2024	2.701.366.355,46	2.335.587.351,54	1,157
14.	22 s/d 28 April 2024	3.084.325.418,08	2.672.591.326,64	1,154
15.	29 s/d 5 Mei 2024	3.845.725.717,70	3.335.009.587,31	1,153
16.	6 s/d 12 Mei 2024	4.370.556.239,40	3.781.115.530,76	1,156

(Sumber : *Analisis Data, 2024*)

Dari Tabel 4.10. di atas didapat kesimpulan bahwa *Perhitungan Cost Performance Index (CPI)* yang *cut off* minggu 16 dari 34 minggu di periode 6 s/d 12 Mei 2024 sebesar 1,156 dan tidak ada Nilai  $CPI < 1$ .

#### 4.2.9. Perhitungan *Estimate To Complete (ETC)*

*Estimate to Complete (ETC)* adalah perkiraan biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sisa pekerjaan proyek. ETC merupakan indikator untuk menentukan proyeksi biaya tambahan dalam menyelesaikan item-item pekerjaan dari suatu proyek atau dapat dilihat pada persamaan 2.6 di bawah ini.

$$ETC = \frac{BAC - BCWP}{CPI} \dots\dots\dots (2.6)$$

Dari perhitungan data Minggu 1 (satu) di atas didapat :

Nilai Kontrak + PPN 11% (dibulatkan) = BAC

BAC = Rp 5.867.306.000,00

BCWP (M1) = Rp 18.247.321,66

CPI (M1) = 1,111

ETC (M1) = (BAC – BCWP) / CPI  
 = (Rp 5.867.306.000,00 – Rp 18.247.321,66) / 1,111  
 = Rp 5.264.679.278,43 .....(dst)

Jadi untuk memperkirakan penyelesaian pelaksanaan proyek tersebut jika ditinjau dari Minggu 1 (satu) Total Dana yang diperlukan adalah Rp 5.264.679.278,43 Perhitungan *Estimate At Completion* (EAC) selanjutnya dari minggu ke 1 (satu) sampai dengan minggu ke 16 (enam belas) dapat dilihat pada Tabel 4.11. Perhitungan *Estimate To Complete* (ETC) di bawah ini.

Tabel 4.11. Perhitungan *Estimate To Complete* (ETC)

Minggu	BAC (Rp)	BCWP Kumulatif (Rp)	CPI	ETC
1.	5.867.306.000,00	18.247.321,66	1,111	5.264.679.278,43
2.	5.867.306.000,00	22.002.397,50	1,111	5.261.299.372,19
3.	5.867.306.000,00	65.244.442,72	1,136	5.107.448.553,94
4.	5.867.306.000,00	313.959.544,06	1,168	4.754.577.445,15
5.	5.867.306.000,00	591.600.463,98	1,153	4.575.633.595,85
6.	5.867.306.000,00	1.187.953.445,82	1,138	4.111.909.098,58
7.	5.867.306.000,00	1.489.356.955,04	1,154	3.793.716.676,74
8.	5.867.306.000,00	1.841.453.988,10	1,153	3.491.632.273,98
9.	5.867.306.000,00	2.482.105.130,24	1,155	2.930.909.843,95
10.	5.867.306.000,00	2.683.940.456,64	1,157	2.751.396.320,97
11.	5.867.306.000,00	2.684.057.802,76	1,157	2.751.294.898,22
12.	5.867.306.000,00	2.684.233.821,94	1,157	2.751.142.764,10
13.	5.867.306.000,00	2.701.366.355,46	1,157	2.736.335.042,82



Minggu	BAC (Rp)	BCWP Kumulatif (Rp)	CPI	ETC
14.	5.867.306.000,00	3.084.325.418,08	1,154	2.411.594.958,34
15.	5.867.306.000,00	3.845.725.717,70	1,153	1.753.322.014,14
16.	5.867.306.000,00	4.370.556.239,40	1,156	1.294.766.228,89

(Sumber : *Analisis Data*, 2024)

Dari Tabel 4.11. di atas didapat kesimpulan bahwa perkiraan biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sisa pekerjaan proyek atau *Estimate To Complete (ETC)* yang *cut off* minggu 16 dari 34 minggu di periode 6 s/d 12 Mei 2024 adalah sebesar Rp 1.294.766.228,89.

#### 4.2.10. Perhitungan *Estimate At Completion (EAC)*

*Estimate at Completion (EAC)* adalah rumus untuk menghitung total biaya proyek yang menghadapi ketidakpastian. EAC merupakan strategi penentuan yang digunakan untuk memberikan anggaran suatu proyek.

EAC digunakan untuk memahami dampak kejadian tak terduga terhadap biaya proyek di masa depan. Penerapannya membantu mengurangi kerugian dan mengalokasikan kembali sumber daya. Sehingga *Estimate At Completion (EAC)* adalah evaluasi periodik terhadap status proyek yang menunjukkan estimasi total biaya yang secara realistis akan dikeluarkan pada saat penyelesaian proyek.

Metode ini mengasumsikan bahwa penyimpangan biaya pada pekerjaan yang telah diselesaikan dapat menjadi dasar untuk memperkirakan penyimpangan biaya dari pekerjaan yang belum diselesaikan atau dapat dilihat dari persamaan 2.7 di bawah ini.

$$EAC = ACWP + ETC \dots\dots\dots (2.7)$$

Dari perhitungan data Minggu 1 (satu) di atas didapat :

$$ACWP (M1) = Rp \quad 16.422.589,49$$

$$ETC (M1) = Rp \quad 5.264.679.278,43$$

$$\begin{aligned}
 \text{EAC (M1)} &= \text{ACWP} + \text{ETC} \\
 &= \text{Rp } 16.422.589,49 + \text{Rp } 5.264.679.278,43 \\
 &= \text{Rp } 5.281.101.867,92 \dots (\text{dst})
 \end{aligned}$$

Perkiraan dana yang diserap apabila pelaksanaan pekerjaan Minggu 1 (satu) sudah selesai adalah Rp 5.281.101.867,92 Perhitungan *Estimate At Completion* (EAC) selanjutnya dari minggu ke 1 (satu) sampai dengan minggu ke 16 (enam belas) dapat dilihat pada Tabel 4.12. Perhitungan *Estimate At Completion* (EAC) di bawah ini.

Tabel 4.12. Perhitungan *Estimate At Completion* (EAC)

Minggu	Periode	ACWP Komulatif (Rp)	ETC (Rp)	EAC (Rp)
1.	22 s/d 28 Januari 2024	16.422.589,49	5.264.679.278,43	5.281.101.867,93
2.	29 s/d 4 Februari 2024	19.802.157,75	5.261.299.372,19	5.281.101.529,94
3.	5 s/d 11 Februari 2024	57.422.737,09	5.107.448.553,94	5.164.871.291,04
4.	12 s/d 18 Feb 2024	268.830.573,23	4.754.577.445,15	5.023.408.018,38
5.	19 s/d 25 Feb 2024	513.154.582,76	4.575.633.595,85	5.088.788.178,61
6.	26 s/d 3 Maret 2024	1.043.908.736,60	4.111.909.098,58	5.155.817.835,17
7.	4 s/d 10 Maret 2024	1.291.059.614,16	3.793.716.676,74	5.084.776.290,90
8.	11 s/d 17 Maret 2024	1.597.384.032,92	3.491.632.273,98	5.089.016.306,90
9.	18 s/d 24 Maret 2024	2.148.344.015,16	2.930.909.843,95	5.079.253.859,11
10.	25 s/d 31 Maret 2024	2.319.904.042,60	2.751.396.320,97	5.071.300.363,57
11.	1 s/d 7 April 2024	2.320.009.654,11	2.751.294.898,22	5.071.304.552,33
12.	8 s/d 14 April 2024	2.320.168.071,37	2.751.142.764,10	5.071.310.835,47
13.	15 s/d 21 April 2024	2.335.587.351,54	2.736.335.042,82	5.071.922.394,36
14.	22 s/d 28 April 2024	2.672.591.326,64	2.411.594.958,34	5.084.186.284,98
15.	29 s/d 5 Mei 2024	3.335.009.587,31	1.753.322.014,14	5.088.331.601,45
16.	6 s/d 12 Mei 2024	3.781.115.530,76	1.294.766.228,89	5.075.881.759,65

(Sumber : *Analisis Data, 2024*)

Dari Tabel 4.12. di atas didapat kesimpulan bahwa perkiraan total biaya proyek yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan proyek atau *Estimate At Completion* (EAC) yang cut

*off* pada minggu 16 dari 34 minggu di periode 6 s/d 12 Mei 2024 adalah sebesar Rp 5.075.881.759,65.

#### 4.2.11. Perhitungan *Variance At Completion* (VAC)

VAC adalah alat manajemen dan analisis proyek yang digunakan untuk memproyeksikan perbedaan antara anggaran awal dan perkiraan. VAC merupakan proyeksi surplus atau defisit anggaran.

Semakin besar jarak antara nilai VAC dengan nol maka semakin tinggi margin of error dalam perhitungan anggaran. Selanjutnya dari data EAC dan BAC dapat diperoleh rumus untuk menghitung penyimpangan atau varian pada saat penyelesaian *Varian At Completion* (VAC), atau dapat dilihat dari persamaan 2.8 di bawah ini

$$\text{VAC} = \text{BAC} - \text{EAC} \dots\dots\dots (2.8)$$

Dari perhitungan data Minggu 1 (satu) di atas didapat :

$$\begin{aligned} \text{BAC} &= \text{Rp } 5.867.306.000,00 \\ \text{EAC (M1)} &= \text{Rp } 5.281.101.867,92 \\ \text{VAC (M1)} &= \text{BAC} - \text{EAC (M1)} \\ &= \text{Rp } 5.867.306.000,00 - \text{Rp } 5.281.101.867,92 \\ &= \text{Rp } 586.204.132,07 \dots\dots(\text{dst}) \end{aligned}$$

Jadi untuk penyimpangan atau varian pada saat penyelesaian *Varian At Completion* (VAC) Minggu 1 (satu) adalah Rp 586.204.132,07 Perhitungan *Varian At Completion* (VAC) selanjutnya dari minggu ke 1 (satu) sampai dengan minggu ke 16 (enam belas) dapat dilihat pada Tabel 4.13. Perhitungan *Variance At Completion* (VAC) di bawah ini.

Tabel 4.13. Perhitungan *Variance At Completion* (VAC)

Minggu	Periode	BAC (Rp)	EAC (Rp)	VAC (Rp)
1.	22 s/d 28 Januari 2024	5.867.306.000,00	5.281.101.867,93	586.204.132,07
2.	29 s/d 4 Februari 2024	5.867.306.000,00	5.281.101.529,94	586.204.470,06
3.	5 s/d 11 Februari 2024	5.867.306.000,00	5.164.871.291,04	702.434.708,96
4.	12 s/d 18 Februari 2024	5.867.306.000,00	5.023.408.018,38	843.897.981,62
5.	19 s/d 25 Februari 2024	5.867.306.000,00	5.088.788.178,61	778.517.821,39
6.	26 s/d 3 Maret 2024	5.867.306.000,00	5.155.817.835,17	711.488.164,83
7.	4 s/d 10 Maret 2024	5.867.306.000,00	5.084.776.290,90	782.529.709,10
8.	11 s/d 17 Maret 2024	5.867.306.000,00	5.089.016.306,90	778.289.693,10
9.	18 s/d 24 Maret 2024	5.867.306.000,00	5.079.253.859,11	788.052.140,89
10.	25 s/d 31 Maret 2024	5.867.306.000,00	5.071.300.363,57	796.005.636,43
11.	1 s/d 7 April 2024	5.867.306.000,00	5.071.304.552,33	796.001.447,67
12.	8 s/d 14 April 2024	5.867.306.000,00	5.071.310.835,47	795.995.164,53
13.	15 s/d 21 April 2024	5.867.306.000,00	5.071.922.394,36	795.383.605,64
14.	22 s/d 28 April 2024	5.867.306.000,00	5.084.186.284,98	783.119.715,02
15.	29 s/d 5 Mei 2024	5.867.306.000,00	5.088.331.601,45	778.974.398,55
16.	6 s/d 12 Mei 2024	5.867.306.000,00	5.075.881.759,65	791.424.240,35

(Sumber : *Analisis Data*, 2024)

Dari Tabel 4.13. di atas didapat kesimpulan bahwa perkiraan keuntungan yang didapat dari proyek tersebut atau *Variance At Completion* (VAC) yang *cut off* pada minggu 16 dari 34 minggu di periode 6 s/d 12 Mei 2024 adalah sebesar Rp 791.424.240,35.

#### 4.2.12. Perhitungan *Estimate Temporary Schedule* (ETS)

ETS (*Estimate Temporary Schedule*) adalah metode untuk menghitung perkiraan waktu pekerjaan. ETS juga merupakan perkiraan waktu pekerjaan tersisa. ETS merupakan indikator keterlambatan jadwal pelaksanaan berdasarkan nilai. Jika proyek mengalami keterlambatan dari

jadwal rencana, maka dapat diketahui sejak dini sehingga dapat diambil tindakan untuk kembali ke jalur yang benar atau dapat dilihat pada Rumus 2.9 di bawah ini.

$$\mathbf{ETS = \frac{Sisa\ Waktu}{SPI} \dots\dots\dots (2.9)}$$

Dari perhitungan data Minggu 1 (satu) di atas didapat :

$$\text{Waktu Rencana Pelaksanaan Proyek} = 230 \text{ hari}$$

$$\text{Waktu Selesai (M1)} = 7 \text{ hari}$$

$$\begin{aligned} \text{Sisa Waktu Diperlukan} &= 230 - 7 \\ &= 123 \text{ hari} \end{aligned}$$

$$\text{SPI (M1)} = 5,362$$

$$\text{ETS} = \frac{\text{Sisa Waktu}}{\text{CPI}}$$

$$= 123 : 5,362 = 41,58 \text{ hari} \approx 42 \text{ hari}$$

$$\begin{aligned} \text{Selisih Waktu Pekerjaan} &= \text{Waktu Rencana} - (\text{ETS} + \text{Waktu Selesai}) \\ &= 230 - (42 + 7) \\ &= 181 \text{ hari} \end{aligned}$$

Hasil analisa untuk kinerja proyek pada Minggu 1 (satu) adalah apabila kinerja proyek tetap seperti pada saat pelaksanaan Minggu 1 (satu) maka proyek akan berlangsung selama 210 hari setelah minggu 1 (satu) atau proyek mengalami percepatan 181 hari.

Perhitungan *Estimate Temporary Schedule (ETS)* selanjutnya dari minggu ke 1 (satu) sampai dengan minggu ke 16 (enam belas) dapat dilihat pada Tabel 4.14. Perhitungan *Estimate Temporary Schedule (ETS)* di bawah ini.

Tabel 4.14. Perhitungan *Estimate Temporary Schedule* (ETS)

Waktu Rencana = 230 hari

Minggu	Periode	Waktu Selesai (hari)	Sisa Waktu (hari)	SPI	ETS (hari)	Selisih Waktu (hari)
1.	22 s/d 28 Januari 2024	7	223	5,362	42	181
2.	29 s/d 4 Februari 2024	14	216	3,233	67	149
3.	5 s/d 11 Februari 2024	21	209	4,466	47	162
4.	12 s/d 18 Februari 2024	28	202	6,614	31	171
5.	19 s/d 25 Februari 2024	35	195	7,371	27	168
6.	26 s/d 3 Maret 2024	42	188	7,906	24	164
7.	4 s/d 10 Maret 2024	49	181	5,492	33	148
8.	11 s/d 17 Maret 2024	56	174	4,111	43	131
9.	18 s/d 24 Maret 2024	63	167	4,190	40	127
10.	25 s/d 31 Maret 2024	70	160	2,964	54	106
11.	1 s/d 7 April 2024	77	153	2,203	70	83
12.	8 s/d 14 April 2024	84	146	1,753	84	62
13.	15 s/d 21 April 2024	91	139	1,468	95	44
14.	22 s/d 28 April 2024	98	132	1,435	92	40
15.	29 s/d 5 Mei 2024	105	125	1,565	80	45
16.	6 s/d 12 Mei 2024	112	118	1,580	75	43

(Sumber : *Analisis Data, 2024*)

Dari Tabel 4.14. di atas didapat kesimpulan bahwa perkiraan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek tersebut atau *Estimate Temporary Schedule (ETS)* yang *cut off* pada minggu 16 dari 34 minggu di periode 6 s/d 12 Mei 2024 adalah 75 hari dan ada selisih waktu 43 hari.

#### 4.2.13. Perhitungan *Estimate All Schedule (EAS)*

*Estimate All Schedule (EAS)* adalah metode untuk memperkirakan waktu penyelesaian proyek. EAS merupakan perkiraan total waktu proyek. Hasil dari EAS merupakan total waktu

penyelesaian proyek yang dihitung berdasarkan waktu yang telah diselesaikan atau dapat dilihat pada Rumus 2.10. di bawah ini.

$$\text{EAS} = \text{Waktu Selesai} + \text{ETS} \dots \dots \dots \text{2.10}$$

Dari perhitungan data Minggu 1 (satu) di atas didapat :

$$\text{Waktu Rencana Pelaksanaan Proyek} = 230 \text{ hari}$$

$$\text{Waktu Selesai (M1)} = 7 \text{ hari}$$

$$\text{ETS (M1)} = 42 \text{ hari}$$

$$\text{EAS (M1)} = \text{Waktu Selesai} + \text{ETS}$$

$$= 7 + 42$$

$$= 49 \text{ hari} \dots \dots (\text{dst})$$

Kesimpulan yang dapat diambil dari kinerja proyek pada Minggu 1 (satu) adalah apabila kinerja proyek tetap seperti pada saat pelaksanaan Minggu 1 (satu) maka proyek akan berlangsung selama 49 hari terhitung mulai hari pertama pelaksanaan dengan indeks kinerja proyek (SPI) tetap.

Perhitungan *Estimate All Schedule (EAS)* selanjutnya dari minggu ke 1 (satu) sampai dengan minggu ke 16 (enam belas) dapat dilihat pada Tabel 4.15. Perhitungan *Estimate All Schedule (EAS)* di bawah ini.

Tabel 4.15. Perhitungan *Estimate All Schedule (EAS)*

Minggu	Periode	Waktu Rencana (hari)	Waktu Selesai (hari)	ETS (hari)	EAS (hari)
1.	22 s/d 28 Januari 2024	230	7	42	49
2.	29 s/d 4 Februari 2024	230	14	67	81
3.	5 s/d 11 Februari 2024	230	21	47	68
4.	12 s/d 18 Februari 2024	230	28	31	59
5.	19 s/d 25 Februari 2024	230	35	27	62
6.	26 s/d 3 Maret 2024	230	42	24	66

Minggu	Periode	Waktu Rencana (hari)	Waktu Selesai (hari)	ETS (hari)	EAS (hari)
7.	4 s/d 10 Maret 2024	230	49	33	82
8.	11 s/d 17 Maret 2024	230	56	43	99
9.	18 s/d 24 Maret 2024	230	63	40	103
10.	25 s/d 31 Maret 2024	230	70	54	124
11.	1 s/d 7 April 2024	230	77	70	147
12.	8 s/d 14 April 2024	230	84	84	168
13.	15 s/d 21 April 2024	230	91	95	186
14.	22 s/d 28 April 2024	230	98	92	190
15.	29 s/d 5 Mei 2024	230	105	80	185
16.	6 s/d 12 Mei 2024	230	112	75	187

(Sumber : *Analisis Data, 2024*)

Dari Tabel 4.15. di atas didapat kesimpulan bahwa total perkiraan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek tersebut atau *Estimate All Schedule (EAS)* yang *cut off* pada minggu 16 dari 34 minggu di periode 6 s/d 12 Mei 2024 adalah 187 hari.

#### 4.3. Hubungan BCWS, BCWP, dan ACWP

BCWS, BCWP, dan ACWP adalah tiga metrik penting dalam *Earned Value Management (EVM)* yang digunakan untuk melacak kinerja proyek, khususnya terkait biaya dan jadwal. Ketiganya saling berhubungan dan memberikan gambaran tentang efisiensi biaya dan kepatuhan jadwal proyek.

Dengan analisa BCWS, BCWP, dan ACWP, project manager bisa mengambil keputusan korektif untuk menjaga proyek berjalan sesuai anggaran dan jadwal. Adapun Hubungan BCWS, BCWP, dan ACWP dapat dilihat pada Tabel 4.16 Hubungan BCWS, BCWP, dan ACWP di bawah ini.

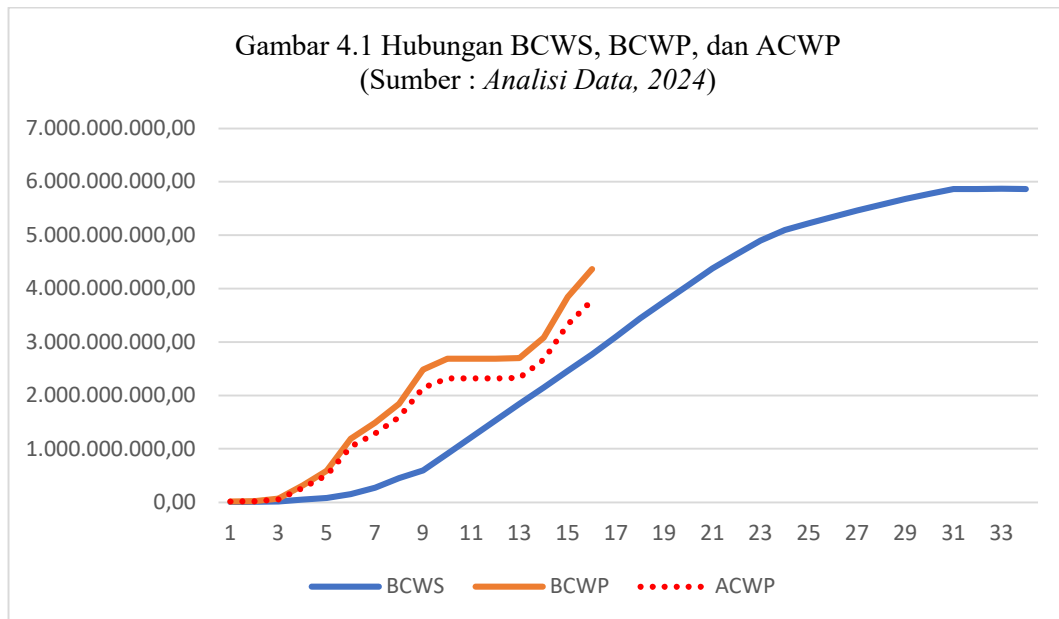


Tabel 4.16 Hubungan BCWS, BCWP, dan ACWP

Minggu	Periode	BCWS Komulatif (Rp)	BCWP Komulatif (Rp)	ACWP Komulatif (Rp)
1.	22 s/d 28 Januari 2024	3.403.037,48	18.247.321,66	16.422.589,49
2.	29 s/d 4 Februari 2024	6.806.074,96	22.002.397,50	19.802.157,75
3.	5 s/d 11 Februari 2024	14.609.591,94	65.244.442,72	57.422.737,09
4.	12 s/d 18 Februari 2024	47.466.505,54	313.959.544,06	268.830.573,23
5.	19 s/d 25 Februari 2024	80.264.746,08	591.600.463,98	513.154.582,76
6.	26 s/d 3 Maret 2024	150.261.706,66	1.187.953.445,82	1.043.908.736,60
7.	4 s/d 10 Maret 2024	271.186.883,32	1.489.356.955,04	1.291.059.614,16
8.	11 s/d 17 Maret 2024	447.968.813,10	1.841.453.988,10	1.597.384.032,92
9.	18 s/d 24 Maret 2024	592.421.886,82	2.482.105.130,24	2.148.344.015,16
10.	25 s/d 31 Maret 2024	905.501.334,98	2.683.940.456,64	2.319.904.042,60
11.	1 s/d 7 April 2024	1.218.522.110,08	2.684.057.802,76	2.320.009.654,11
12.	8 s/d 14 April 2024	1.531.601.558,24	2.684.233.821,94	2.320.168.071,37
13.	15 s/d 21 April 2024	1.840.221.853,84	2.701.366.355,46	2.335.587.351,54
14.	22 s/d 28 April 2024	2.148.842.149,44	3.084.325.418,08	2.672.591.326,64
15.	29 s/d 5 Mei 2024	2.457.521.118,10	3.845.725.717,70	3.335.009.587,31
16.	6 s/d 12 Mei 2024	2.766.141.413,70	4.370.556.239,40	3.781.115.530,76

(Sumber : *Analisis Data, 2024*)

Dari Tabel 4.16. di atas didapat kesimpulan bahwa ACWP berada di antara BCWS dan BCWP sehingga *Earned Value Management (EVM)* yang digunakan untuk melacak kinerja proyek baik.



Dari Gambar 4.1. di atas didapat kesimpulan bahwa Kurva ACWP berada di antara Kurva BCWS dan Kurva BCWP sehingga *Earned Value Management* (EVM) yang digunakan untuk melacak kinerja proyek baik.

#### 4.4. Analisa Varian Terpadu

Analisis Varian Terpadu adalah metode analisis yang menggabungkan analisis varians biaya (*cost variance analysis*) dan analisis varians jadwal (*schedule variance analysis*) untuk mendapatkan gambaran yang lebih menyeluruh tentang performa proyek.

Analisis Varian Terpadu disajikan dengan grafik “S”. Varians jadwal (SV) adalah perbedaan antara berapa banyak pekerjaan yang telah diselesaikan dan berapa banyak yang seharusnya diselesaikan pada tanggal tertentu.

Varians biaya (CV) adalah  $BCWP - ACWP$ . ACWP adalah anggaran aktual yang dihabiskan untuk pelaksanaan pekerjaan pada keadaan volume pekerjaan aktual. Adapun Manfaat Analisis Varian Terpadu adalah :

- a. Memberikan gambaran yang lebih komprehensif;

Melihat proyek dari sudut pandang biaya dan jadwal secara bersamaan, sehingga project manager dapat lebih mudah mengidentifikasi akar permasalahan dan mengambil keputusan yang tepat.

- b. Membantu mengidentifikasi inefisiensi; dan

Dengan melihat kombinasi varians biaya dan varians jadwal, project manager dapat menemukan area di mana proyek tidak efisien, baik dalam hal penggunaan biaya maupun waktu

- c. Memprediksi performa di masa depan.

Analisis varian terpadu dapat digunakan untuk memprediksi performa proyek di masa depan dengan mempertimbangkan tren varians biaya dan jadwal.

Adapun Analisa Varian Terpadu dapat dilihat pada Tabel 4.16 Analisa Varian Terpadu di bawah ini.

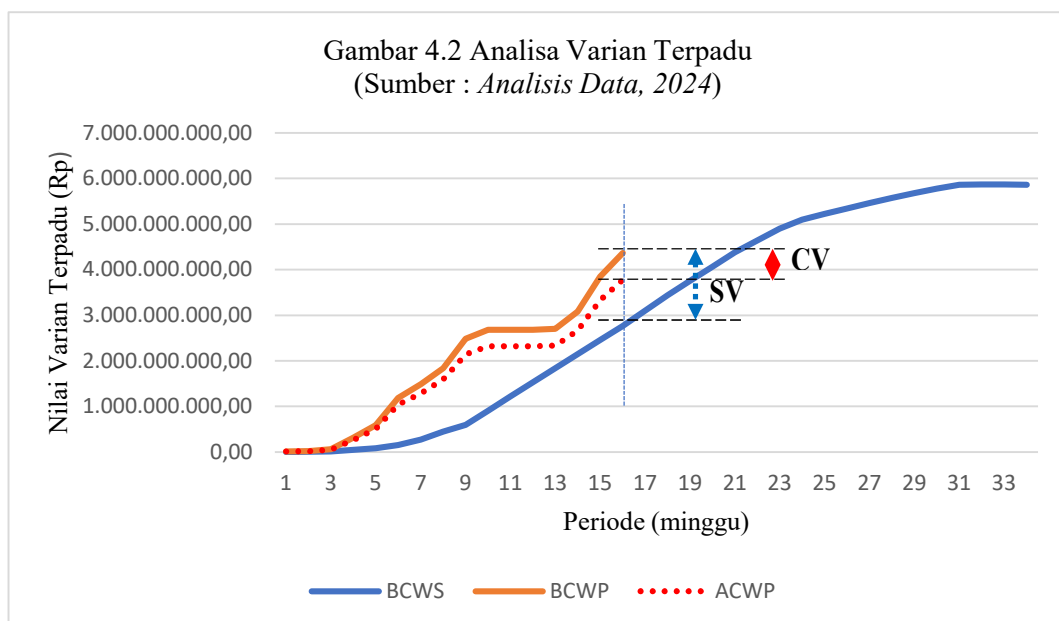
Tabel 4.17 Analisa Varian Terpadu

Periode (Minggu)	Varian Jadwal (SV=BCWP- BCWS)	Varian Biaya (CV= BCWP - ACWP)	Keterangan
1.	14.844.284,18	1.824.732,17	Pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran.
2.	15.196.322,54	2.200.239,75	Pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran.
3.	50.634.850,78	7.821.705,63	Pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran.
4.	266.493.038,52	45.128.970,83	Pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran.
5.	511.335.717,90	78.445.881,22	Pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran.
6.	1.037.691.739,16	144.044.709,22	Pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran.
7.	1.218.170.071,72	198.297.340,88	Pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran.
8.	1.393.485.175,00	244.069.955,18	Pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran.
9.	1.889.683.243,42	333.761.115,08	Pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran.

Periode (Minggu)	Varian Jadwal (SV=BCWP-BCWS)	Varian Biaya (CV= BCWP - ACWP)	Keterangan
10.	1.778.439.121,66	364.036.414,04	Pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran.
11.	1.465.535.692,68	364.048.148,65	Pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran.
12.	1.152.632.263,70	364.065.750,57	Pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran.
13.	861.144.501,62	365.779.003,92	Pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran.
14.	935.483.268,64	411.734.091,44	Pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran.
15.	1.388.204.599,60	510.716.130,39	Pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran.
16.	1.604.414.825,70	589.440.708,64	Pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran.

(Sumber : *Analisis Data, 2024*)

Dari Tabel 4.17 di atas Analisa Varian Terpadu pada Evaluasi Kinerja Waktu dan Biaya pada Peningkatan Ruas Jalan Wirosari - Karangasem Kecamatan Wirosari Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (Earned Value Concept), untuk Nilai SV adalah **Positif** dan Nilai CV adalah **Positif**, maka pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran.



Dari Gambar 4.2. di atas didapat kesimpulan bahwa SV (*Schedule Varians*) yang *cut off* pada minggu 16 dari 34 minggu di periode 6 s/d 12 Mei 2024 adalah Rp 1.604.414.825,70 dan CV (*Cost Varians*) yang *cut off* pada minggu 16 dari 34 minggu di periode 6 s/d 12 Mei 2024 adalah Rp 589.440.708,64.

#### 4.5. Analisa Indeks Prestasi Terpadu (IPK)

Analisis Indeks Prestasi Terpadu (IPK) merupakan metode analisis yang menggabungkan indeks prestasi biaya (*Cost Performance Index - CPI*) dan indeks prestasi jadwal (*Schedule Performance Index - SPI*) untuk mendapatkan gambaran yang lebih menyeluruh tentang performa proyek. Adapun beberapa contoh manfaat analisis IPK (Indeks Prestasi Terpadu) adalah sebagai berikut :

- a. Memberikan gambaran yang lebih komprehensif;

Melihat proyek dari sudut pandang biaya dan jadwal secara bersamaan, sehingga *project manager* dapat lebih mudah mengidentifikasi akar permasalahan dan mengambil keputusan yang tepat.

- b. Membantu mengukur efektivitas keseluruhan proyek; dan

IPK (Analisis Indeks Prestasi Terpadu) memberikan gambaran yang lebih jelas tentang seberapa baik proyek mencapai tujuannya secara keseluruhan, baik dalam hal biaya maupun jadwal.

- c. Memudahkan perbandingan antar proyek.

IPK (Analisis Indeks Prestasi Terpadu) dapat digunakan untuk membandingkan performa antar proyek, sehingga *project manager* dapat belajar dari proyek yang sukses dan menghindari kesalahan yang sama pada proyek lain.

Adapun indikasi dari Nilai IPK (Analisis Indeks Prestasi Terpadu) adalah perkalian dari CPI (*Cost Performance Index*) dan SPI (*Schedule Performance Index*) sehingga IPK diperoleh nilai sebagai berikut :

- a.  $IPK > 1$  artinya Proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan;
- b.  $IPK = 1$ : Proyek sesuai dengan rencana; dan
- c.  $IPK < 1$ : Proyek mengalami masalah pada biaya dan/atau jadwal.

Adapun Nilai Analisis Indeks Prestasi Terpadu (IPK) pada “Evaluasi Kinerja Waktu dan Biaya pada Peningkatan Ruas Jalan Wirosari - Karangasem Kecamatan Wirosari Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (Earned Value Concept)” dapat dilihat pada Tabel 4.18 Analisis Indeks Prestasi Terpadu (IPK) di bawah ini.

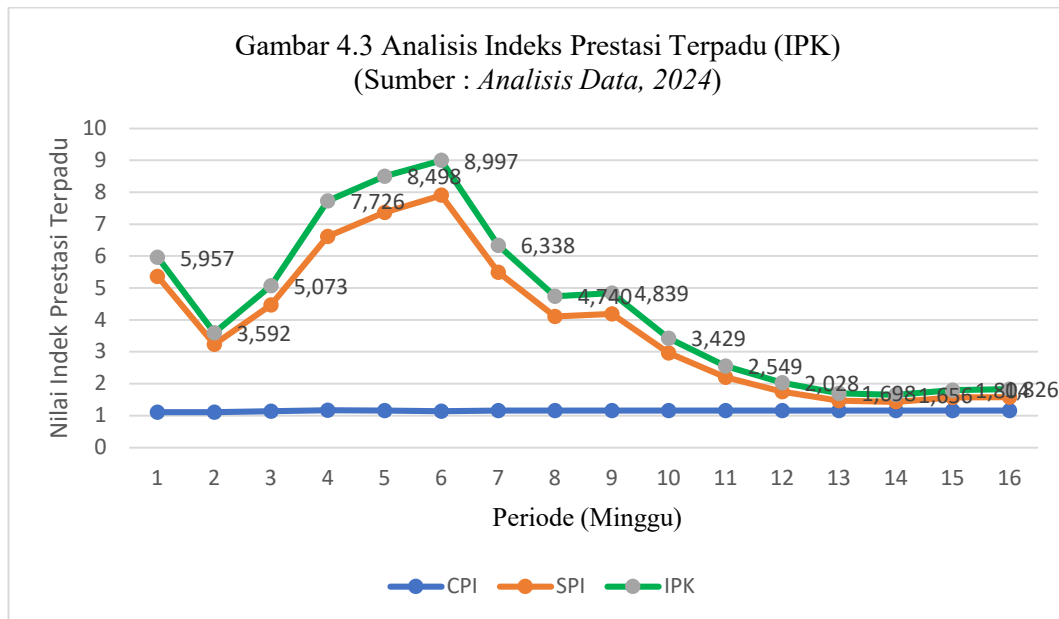
Tabel 4.18 Analisis Indeks Prestasi Terpadu (IPK)

Periode (Minggu)	CPI	SPI	IPK= CPI x SPI	Keterangan
1.	1,111	5,362	5,957	Waktu pekerjaan selesai lebih cepat dengan biaya lebih kecil dari anggaran dan Proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan.
2.	1,111	3,233	3,592	Waktu pekerjaan selesai lebih cepat dengan biaya lebih kecil dari anggaran dan Proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan.
3.	1,136	4,466	5,073	Waktu pekerjaan selesai lebih cepat dengan biaya lebih kecil dari anggaran dan Proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan.
4.	1,168	6,614	7,726	Waktu pekerjaan selesai lebih cepat dengan biaya lebih kecil dari anggaran dan Proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan.
5.	1,153	7,371	8,498	Waktu pekerjaan selesai lebih cepat dengan biaya lebih kecil dari anggaran dan Proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan.
6.	1,138	7,906	8,997	Waktu pekerjaan selesai lebih cepat dengan biaya lebih kecil dari anggaran dan Proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan.
7.	1,154	5,492	6,338	Waktu pekerjaan selesai lebih cepat dengan biaya lebih kecil dari anggaran dan Proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan.

Periode (Minggu)	CPI	SPI	IPK= CPI x SPI	Keterangan
8.	1,153	4,111	4,740	Waktu pekerjaan selesai lebih cepat dengan biaya lebih kecil dari anggaran dan Proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan.
9.	1,155	4,190	4,839	Waktu pekerjaan selesai lebih cepat dengan biaya lebih kecil dari anggaran dan Proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan.
10.	1,157	2,964	3,429	Waktu pekerjaan selesai lebih cepat dengan biaya lebih kecil dari anggaran dan Proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan.
11.	1,157	2,203	2,549	Waktu pekerjaan selesai lebih cepat dengan biaya lebih kecil dari anggaran dan Proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan
12.	1,157	1,753	2,028	Waktu pekerjaan selesai lebih cepat dengan biaya lebih kecil dari anggaran dan Proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan
13.	1,157	1,468	1,698	Waktu pekerjaan selesai lebih cepat dengan biaya lebih kecil dari anggaran dan Proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan
14.	1,154	1,435	1,656	Waktu pekerjaan selesai lebih cepat dengan biaya lebih kecil dari anggaran dan Proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan
15.	1,153	1,565	1,804	Waktu pekerjaan selesai lebih cepat dengan biaya lebih kecil dari anggaran dan Proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan
16.	1,156	1,580	1,826	Waktu pekerjaan selesai lebih cepat dengan biaya lebih kecil dari anggaran dan Proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan

(Sumber : *Analisis Data, 2024*)

Dari Tabel 4.18. di atas didapat kesimpulan bahwa IPK (Indeks Prestasi Terpadu) yang *cut off* pada minggu 16 dari 34 minggu di periode 6 s/d 12 Mei 2024 adalah 1,826 sehingga waktu pekerjaan selesai lebih cepat dengan biaya lebih kecil dari anggaran dan proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan.



Dari Gambar 4.3. Analisis Indeks Prestasi Terpadu (IPK) pada “Evaluasi Kinerja Waktu dan Biaya pada Peningkatan Ruas Jalan Wirosari - Karangasem Kecamatan Wirosari Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (Earned Value Concept)”, untuk Nilai **CPI** > 1 dan Nilai **SPI** > 1, maka **IPK** > 1 sehingga waktu pekerjaan selesai lebih cepat dengan biaya lebih kecil dari anggaran dan proyek berjalan lebih baik dari yang direncanakan.

#### 4.6. Analisa Efektifitas Pengendalian Waktu dan Biaya

Pengendalian biaya dan waktu adalah proses untuk memastikan apakah kinerja yang dilakukan sudah sesuai dengan alokasi waktu yang sudah direncanakan atau tidak. Pengendalian biaya mengacu pada proses pemantauan dan pengelolaan pengeluaran dalam suatu organisasi untuk menjaga stabilitas keuangan dan mencapai profitabilitas. Dalam menganalisa Efektifitas pengendalian baik itu waktu dan biaya harus memperhatikan sejak dini awal proyek agar tidak terjadi pembengkakan biaya dan keterlambatan pelaksanaan proyek.



Parameter yang perlu diperhatikan untuk efektivitas pengendalian biaya antara lain dapat dilihat pada Tabel 4.9. Perhitungan *Schedule Performance Index* (SPI) dan Tabel 4.10. Perhitungan *Cost Performance Index* (CPI).

Dari parameter diatas dapat mempengaruhi kualitas dan efektivitas berhubungan dengan pengendalian biaya yang baik. Semakin baik pengendaliannya maka semakin tinggi kualitas dan efektifitas suatu proyek. Untuk menentukan scoring dari parameter - parameter efektifitas pengendalian dapat dihitung :

**a. Analisa Parameter CPI**

Apa ada perbedaan antara biaya rencana dengan biaya aktual?

Dari Tabel 4.10. Perhitungan *Cost Performance Index* (CPI) didapat data sebagai berikut :

1. Jumlah Data = 16 minggu
2.  $CPI > 1$  = 16 minggu
3.  $CPI < 1$  = 0 minggu
4. Skor yang diharapkan = 0,9
5. Skor yang diperoleh = (Data  $CPI > 1$  : Jumlah Data) x Skor Diharapkan  
 $= (16 : 16) \times 0,9$   
 $= 0,9$

**b. Analisa Parameter SPI**

1. Jumlah Data = 16 minggu
2.  $SPI > 1$  = 16 minggu
3.  $SPI < 1$  = 0 minggu
4. Skor yang diharapkan = 0,9
5. Skor yang diperoleh = (Data  $SPI > 1$  : Jumlah Data) x Skor Diharapkan

$$= (16 : 16) \times 0,9$$

$$= 0,9$$

Selanjutnya perhitungan analisa parameter CPI dan SPI dapat dilihat pada Tabel 4.16 Analisa Efektifitas Pengendalian Waktu dan Biaya di bawah ini.

Tabel 4.19 Analisa Efektifitas Pengendalian Waktu dan Biaya

Efektifitas Pengendalian	Parameter	Skor
Biaya	Perbedaan antara biaya rencana dengan biaya aktual.	0,9
Waktu	Untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan rencana atau tidak.	0,9

(Sumber : *Analisis Data, 2024*)

Dari Tabel 4.19. di atas didapat kesimpulan bahwa Efektifitas Pengendalian Waktu (SPI) dan Efektifitas Pengendalian Biaya (CPI) yang *cut off* pada minggu 16 dari 34 minggu di periode 6 s/d 12 Mei 2024 adalah 0,9.

Tabel 4.20. Nilai atau Skor Efektivitas

SKORING	WAKTU	BIAYA
0,46 – 0,90	Pekerjaan lebih cepat dari jadwal	Biaya lebih kecil dari anggaran
0,45	Pekerjaan sesuai jadwal	Biaya sama dengan Anggaran
0,10 – 0,44	Pekerjaan terlambat dari jadwal	Biaya lebih besar dari anggaran

(Sumber : *Degarmo dkk, 1984*)

Berdasar Tabel 4.19. Skor Analisa Efektifitas Pengendalian Waktu dan Biaya adalah 0,9 jadi sesuai dengan Tabel 4.20. Nilai atau Skor Efektivitas di atas, maka pengendalian Proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari - Karangasem Kecamatan Wirosari adalah **efektif dan efisien** karena waktu pekerjaan lebih cepat dari jadwal dan biaya yang digunakan lebih kecil dari anggaran dengan menggunakan Metode *Earned Value*.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan Analisis dan perhitungan, penulis menyimpulkan beberapa hal terkait “Proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari - Karangasem Kecamatan Wirosari Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (Earned Value Concept)” sebagai berikut :

- a. Kinerja waktu pelaksanaan proyek atau Perhitungan *Schedule Performance Index (SPI)* < 1 adalah *tidak ada* karena nilai SPI sampai dengan minggu sebelumnya tinggi sehingga tidak sampai Nilai SPI < 1 walaupun *Schedule Variance (SV)* pada minggu 10 s/d 13 bernilai (-) minus dikarenakan persiapan dan libur Hari Raya Idul Fitri 1445 H yang *notabene* kegiatan lapangan fokus untuk memastikan kelancaran arus lalu lintas saat H-7 dan H+7 Lebaran nanti sedangkan perhitungan BCWS tidak mempertimbangkan persiapan dan libur Hari Raya Idul Fitri 1445 H, sehingga perkiraan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek tersebut atau *Estimate Temporary Schedule (ETS)* yang *cut off* pada minggu 16 dari 34 minggu di periode 6 s/d 12 Mei 2024 adalah 75 hari dan ada selisih waktu 43 hari sehingga total perkiraan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek tersebut atau *Estimate All Schedule (EAS)* adalah 187 hari dari waktu rencana 230 hari;
- b. Kinerja biaya pelaksanaan proyek atau Perhitungan *Cost Performance Index (CPI)* yang *cut off* minggu 16 dari 34 minggu di periode 6 s/d 12 Mei 2024 sebesar 1,156 dan tidak ada Nilai CPI < 1 dengan *Cost Variance (CV)* minggu 16 sebesar Rp 589.440.708,64 dan jika kinerja pelaksanaan proyek pada pelaporan mingguan berjalan tetap sama sampai proyek selesai perkiraan biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sisa pekerjaan proyek atau *Estimate*

*To Complete (ETC)* sebesar Rp 1.294.766.228,89 sehingga perkiraan total biaya proyek yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan proyek atau *Estimate At Completion (EAC)* adalah sebesar Rp 5.075.881.759,65 dan perkiraan keuntungan yang didapat dari proyek tersebut atau *Variance At Completion (VAC)* adalah sebesar Rp 791.424.240,35;

- c. Analisa Varian Terpadu pada Evaluasi Kinerja Waktu dan Biaya pada Peningkatan Ruas Jalan Wirosari - Karangasem Kecamatan Wirosari Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*), untuk Nilai **SV adalah Positif** dan Nilai **CV adalah Positif**, maka pekerjaan terlaksana lebih cepat daripada jadwal dengan biaya lebih kecil daripada anggaran dan Nilai atau Skor Efektivitas adalah 0,9 sehingga pengendalian Proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari - Karangasem Kecamatan Wirosari adalah **efektif dan efisien** karena waktu pekerjaan lebih cepat dari jadwal dan biaya yang digunakan lebih kecil dari anggaran dengan menggunakan Metode *Earned Value*.

## 5.2. Saran

Hal – hal yang disarankan terkait “Proyek Peningkatan Ruas Jalan Wirosari - Karangasem Kecamatan Wirosari Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*)” adalah sebagai berikut :

- a. Perlu adanya penerapan kinerja waktu pelaksanaan proyek sejak awal proyek dimulai untuk mengantisipasi adanya keterlambatan waktu di pelaksanaan proyek.
- b. Perlu adanya survey material, alat dan tenaga kerja di sekitar proyek agar didapat harga yang kompetitif sehingga kinerja biaya bisa maksimal; dan
- c. Perlu adanya intervensi kinerja waktu dan kinerja biaya untuk menjamin proyek berjalan secara efektif dan efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anthony, dkk, dan Agus Maulana, 1992, Sistem Pengendalian Manajemen edisi keenam jilid I, Binarupa Aksara, Jakarta.
- Beckingham, C. F, 1974, *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*, Volume 37. Issue 02, *School of Oriental and African Studies*, London.
- Creswell, John W, 2013, *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, third Edition, Terjemah, Achmad Fawaid, *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Dipohusodo, Istimawan, 1996, Manajemen Proyek & Konstruksi, Kanisius, Jogjakarta.
- E. P. Degarmo, W. G Sullivan, JR Canada., 1984, *Enggieneering Economy, Seventh Edition*, Macmillan Publishing Company, a divion of Macmilla, Inc.
- Ervianto, W.I. 2005, Manajemen Proyek Konstruksi, Andi, Yogyakarta.
- Ervianto, Wulfram. I. 2004. Teori Aplikasi Manajemen Konstruksi, Andi, Yogyakarta.
- Iwan Satibi, 2011, Teknik Penulisan Skripsi, Tesis & Disertasi, Ceplas, Bandung.
- Locke, Spirduso, dan Silverman, 2013, *Proposal That Work*, Sage, Washington, DC.
- Luthan, P. L. A., dan Syafriandi. 2005. *Aplikasi Miscrosoft Project Untuk Penjadwalan Kerja Proyek Teknik Sipil*, Andi, Yogyakarta
- Nazir, Moh, 2013, *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Bogor.
- R. Terry, George dan Leslie W. Rue, 2010, Dasar-Dasar Manajemen, Bumi Aksara, Jakarta.

R. Terry, George, Prinsip- Prinsip Manajemen, 2006, Bumi Aksara, Jakarta.

Ruslan, Rosady, 2008, Metodologi Penelitian *Public Relations* dan Komunikasi, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Soeharto Imam, 1995, Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional, Erlangga, Jakarta.

Sugiyono, 2019, Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D, Alfabeta, Bandung.

Wicaksana, I Wayan, 2010, Analisa Pengendalian Proyek dengan Metode Nilai Hasil pada Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Teknik Kimia Politeknik Negeri Malang, Skripsi, Institut Teknologi Nasional Malang.

# LAMPIRAN-LAMPIRAN



**UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**  
**FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA**

Kampus : Jl.Sidodadi Timur No.24, Dr. Cipto, Semarang - Indonesia 50125

Telp.(024)8452230, Faks.(024)844217, E-mail:fti@upgris.ac.id. Website:\\fti.upgris.ac.id

**SURAT TUGAS PEMBIMBING SKRIPSI**

Nomor : 64.317/U/FTI/III/2024

Dekan Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang dengan ini memberikan tugas kepada :

- N a m a** : Dr. PUTRI ANGGI PERMATA SUWANDI., S.T., M.T.  
**NIP/NPP** : 138201423  
**Pangkat, Gol.** : Penata / III c  
**Jabatan** : Lektor  
**Sebagai** : Pembimbing I
- N a m a** : AGUNG KRISTIAWAN, S.T., M.T.  
**NIP/NPP** : 137001386  
**Pangkat, Gol.** : Penata / III c  
**Jabatan** : Lektor  
**Sebagai** : Pembimbing II

Untuk membimbing Skripsi bagi mahasiswa :

NO.	N P M	NAMA MAHASISWA	PROGRAM STUDI
1.	22646004	ARIE KRIS IRAWAN	Teknik Sipil
2.			
3.			

Judul Skripsi :

**EVALUASI KINERJA WAKTU DAN BIAYA PADA PENINGKATAN RUAS JALAN  
WIROSARI - KARANGSEM KEC. WIROSARI MENGGUNAKAN METODE KONSEP  
NILAI HASIL**

Demikian surat tugas untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, dengan penuh rasa tanggung jawab dan segera dilaporkan kepada Ketua Program Studi setelah mahasiswa ybs. selesai menyelesaikan Skripsi paling lambat 2 (dua) bulan setelah pelaksanaan ujian.

Semarang, 4 Maret 2024



**IBNU TOTO HUSODO, S.T., M.T.**  
NPP 136901387





# LEMBAR REVISI UJIAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Arie Kris Irawan

NPM : 22646004

Judul :

**Evaluasi Kinerja Waktu dan Biaya pada Peningkatan Ruas Jalan Wirosari- Karangasem  
Kec. Wirosari Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil**

No	Uraian Revisi	Keterangan
	<p><i>perbaiki sesuai saran penguji</i></p>	

Penguji 1,



Dr. Putri Anggi PS, ST., M.T.  
NIDN. 0602077402

**\*) Revisi Maksimal 7 Hari Setelah Pelaksanaan Ujian Skripsi**

**LEMBAR REVISI UJIAN SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Aria Kris Irawan

NPM : 22646004

Judul :

**Evaluasi Kinerja Waktu dan Biaya pada Peningkatan Ruas Jalan Wirosari- Karangasem  
Kec. Wirosari Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil**

No	Uraian Revisi	Keterangan
	<p>Bagan alir Penelitian - pada analisa diuraikan dgn urutan analisa</p>	

Penguji 3




Dr. M Debby Rizani, S.T., M.T.  
NIDN. 0602077402

\*) Revisi Maksimal 7 Hari Setelah Pelaksanaan Ujian Skripsi

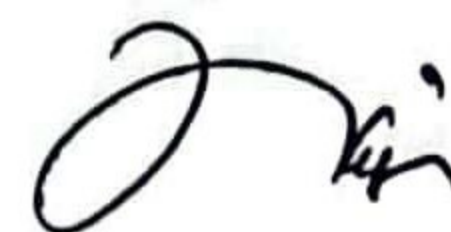
# LEMBAR REVISI UJIAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Arie Kris Irawan  
NPM : 22646004  
Judul :

**Evaluasi Kinerja Waktu dan Biaya pada Peningkatan Ruas Jalan Wirosari- Karangasem  
Kec. Wirosari Menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil**

No	Uraian Revisi	Keterangan
1. 2. 3. 4.	Penulisan fb . 2024 sj . lembar pengesahan. diisi pengujinya . Saran → masukan dr. tujuan yg telah di'analisa' . Lampiran : - Surat tugas . pembimbing . - berita acara - lembar alih ferej	

Penguji 2,














Agung kristiawan, ST., M.T.  
NIDN.

\*) Revisi Maksimal 7 Hari Setelah Pelaksanaan Ujian Skripsi

### LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Arie Kris Irawan (22646004)  
NIM : 22646004  
Judul Skripsi : Evaluasi Kinerja Waktu dan Biaya Pada Peningkatan Ruas Jalan  
Wirosari - Karangasem Kecamatan Wirosari Menggunakan Metode  
Konsep Nilai Hasil (Earned Value Concept)  
Dosen Pembimbing I : Dr. Putri Anggi Permata S, S.T., M.T.  
Dosen Pembimbing II : Agung Kristiawan, ST,MT.

No.	Hari/ Tanggal	Catatan	Paraf
1.	Selasa, 5 Maret 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Buat Latar Belakang yang nyata atau pengalaman nyata saudara saudara memilih judul ini?</li><li>• Perlu diperjelas batasan penelitian terkait waktu yaitu waktu penelitian selama 112 hari kalender mulai Minggu 1 s.d Minggu 16 (Periode 22 Januari s/d 12 Mei 2024), walaupun proyek masih berjalan.</li></ul>	
2.	Kamis, 14 Maret 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tujuan Penelitian harus sesuai dengan latar belakang</li><li>• Penulisan judul skripsi sesuai dengan aturan penulisan.</li></ul>	
3.	Rabu, 27 Maret 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bagan Alir Penelitian perlu ditulis analisis data dari semua aspek yang akan diteliti</li><li>• Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan penelitian saat ini yang dilakukan dibuat tabel agar terlihat perbedaannya dengan mudah.</li></ul>	
4.	Kamis, 4 April 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perlu ditambahkan daftar variabel penelitian</li></ul>	
5.	Senin, 22 April 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sebaiknya dilakukan studi literatur yang lebih mendalam untuk memperkuat landasan teori penelitian</li><li>• Sebaiknya skripsi ini diselesaikan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan dan Maju Sempro.</li></ul>	

No.	Hari/ Tanggal	Catatan	Paraf
6.	Jumat, 26 April 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masukkan Gambar detail dan potongan di Bab IV sehingga pembaca mengetahui tentang proyek tersebut.</li> </ul>	
7.	Selasa, 14 Mei 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terangkan seberapa efektifi pengendalian waktu dan biaya yang dapat dilakukan dengan menggunakan metode ini.</li> <li>Buat Analisa Efektifitas Pengendalian Waktu dan Biayanya.</li> </ul>	
8.	Jumat, 17 Mei 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hubungan antara BCWS, BCWP, dan ACWP buat dalam bentuk tabel dan grafik sehingga jelas dalam pembacaan datanya.</li> </ul>	
9.	Selasa, 28 Mei 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lampirkan semua gambar proyek</li> <li>Tabel yang kosong (karena data proyek yang masih berjalan dan tidak dalam batasaan waktu yang ditentukan) dihapus saja sehingga tidak membingungkan yang membaca skripsi ini.</li> </ul>	
10.	Rabu, 5 Juni 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesimpulan dan saran pada Bab V harus mengacu pada tujuan penelitian dai Bab I</li> <li>Buat artikel dengan bahasa Indonesia dan bahasa inggris dari skripsi yang dibuat.</li> </ul>	
11.	Kamis, 6 Juni 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acc dapat digandakan dan dijilid</li> </ul>	

## LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI






Nama Mahasiswa : Arie Kris Irawan (22646004)







NIM : 22646004

Judul Skripsi : Evaluasi Kinerja Waktu Dan Biaya Pada Peningkatan Ruas Jalan  
Wirosari-Karangasem Kec. Wirosari Menggunakan Metode Konsep  
Nilai Hasil (Earned Value Concept)

Dosen Pembimbing I : Dr. Putri Anggi Permata S, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing II : Agung Kristiawan, ST,MT.

No.	Hari/ Tanggal	Catatan	Paraf
1.	Selasa, 5 Maret 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Buat Topik skripsi menarik dan relevan dengan bidang teknik sipil.</li><li>• Topik skripsi memiliki potensi untuk menghasilkan penelitian yang bermanfaat</li></ul>	
2.	Kamis, 14 Maret 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kutipan tinjauan puistaka dilengkapi dengan sumber yang jelas</li><li>• Kerangka penelitian sudah cukup jelas dan logis.</li></ul>	
3.	Rabu, 27 Maret 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perlu ditambahkan hipotesis penelitian untuk mengarahkan penelitian</li><li>• Perlu ditambahkan tinjauan pustaka yang lebih komprehensif.</li></ul>	
4.	Kamis, 4 April 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metode penelitian yang dipilih sudah tepat untuk penelitian ini.</li><li>• Perlu dijelaskan secara lebih detail mengenai teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.</li><li>• Bab II Ok</li></ul>	
5.	Senin, 22 April 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jadwal penelitian sudah cukup realistis.</li><li>• Bab III Ok</li><li>• Maju Sempro (Seminar Proposal)</li></ul>	

No.	Hari/ Tanggal	Catatan	Paraf
6.	Jumat, 26 April 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semua table ditulis sumber datanya.</li> <li>• Dibawah tabel analisis data dibuat kesimpulan dari data analisis penelitiannya.</li> <li>• Masukkan Peta lokasi proyek.</li> </ul>	
7.	Selasa, 14 Mei 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah dengan sistem ini suatu proyek yang dikerjakan bisa dilihat akan untung atau merugi?</li> <li>• Buat Grafik Analisis Indeks Prestasi Terpadu (IPK) sesuai dengan data analisis saudara.</li> </ul>	
8.	Jumat, 17 Mei 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buat Analisa Efektifitas Pengendalian Waktu dan Biaya pada penelitian yang saudara laksanakan.</li> </ul>	
9.	Selasa, 28 Mei 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkan mengenai prediksi untuk menyelesaikan pekerjaan di 100% padahal data yang ada (cut off) pada minggu 16 dari 34 minggu yang direncanakan terkait waktu, biaya, dan keuntungan proyek.</li> </ul>	
10.	Rabu, 5 Juni 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bab IV Ok</li> <li>• Daftar pustaka yang ditulis sesuai dengan pendapat ahli yang dikutip pada penulisan skripsi saudara.</li> </ul>	
11.	Kamis, 6 Juni 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acc dapat digandakan dan dijilid</li> </ul>	



# SHOP DRAWING

NAMA KEGIATAN :  
**PENINGKATAN RUAS JALAN  
 WIROSARI - KARANGASEM  
 KEC. WIROSARI**

SUMBER DANA | DAK BIDANG JALAN

T.A. | 2024

PENYEDIA  
 CV. TANJUNG TIRTA ARTA

**SYARIF JAMAIN**  
 Direktur

KONSULTAN PENGAWAS  
 PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
 Inspektur

PENGAWAS LAPANGAN :

1. RIVAN FAISAL N., ST. : .....
2. HIMAWAN NUGROHO, ST. : .....
3. SUBAGYO SUSILO, ST. : .....
4. BAMBANG SUPADMO, ST. : .....
5. DIANA MEYLANI, ST. : .....

PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN

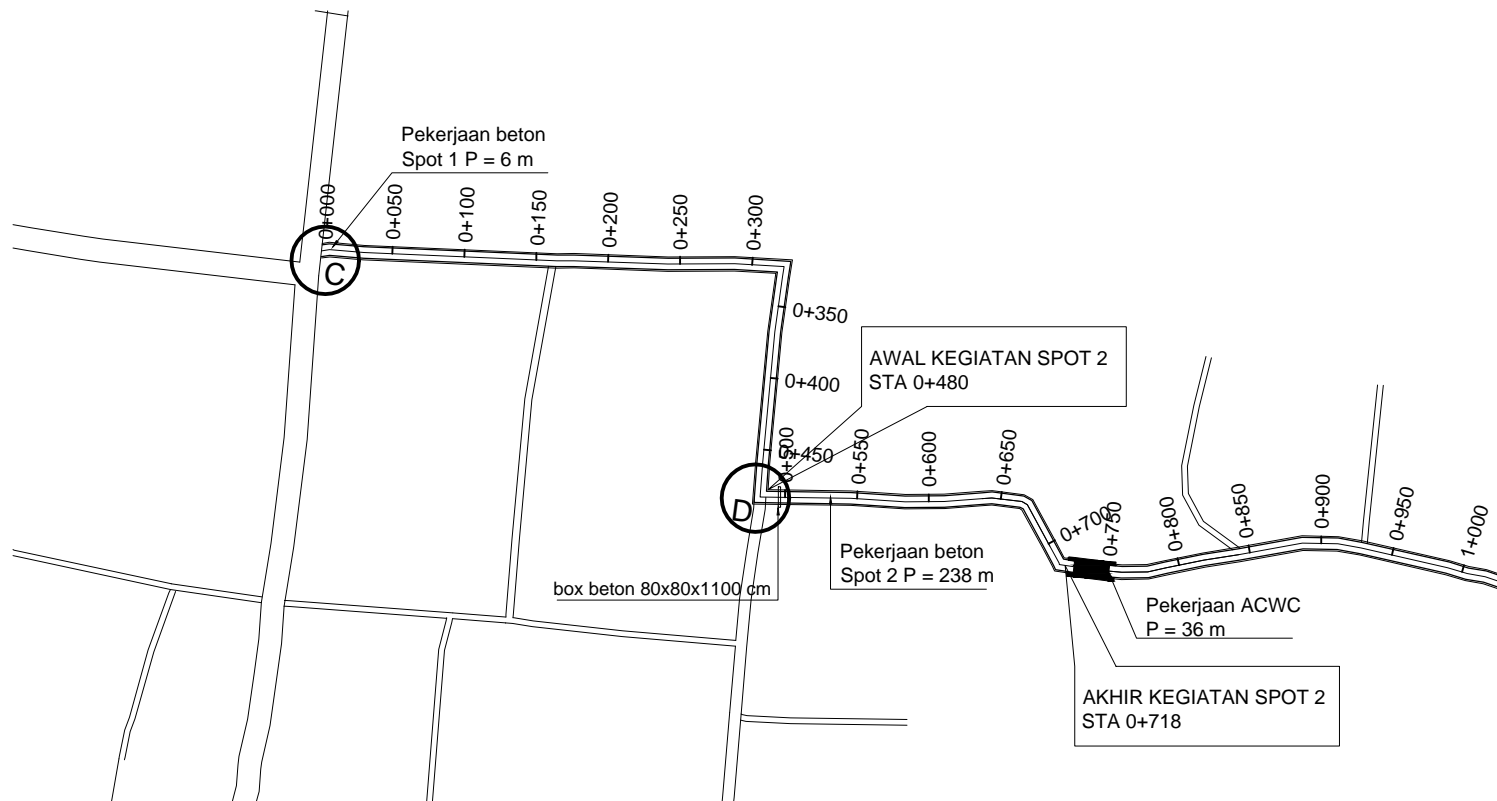
**SUMARNO, ST.**  
 NIP. 19690402 198903 1 008

PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN

**ERRY SUBAGYO, ST.**  
 NIP. 19700829 199903 1 004

KETERANGAN :

NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	KODE



**POTONGAN MEMANJANG**

# SHOP DRAWING

NAMA KEGIATAN :  
**PENINGKATAN RUAS JALAN  
 WIROSARI - KARANGASEM  
 KEC. WIROSARI**

SUMBER DANA    DAK BIDANG JALAN

T.A.                    2024

**PENYEDIA  
 CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
 Direktur

**KONSULTAN PENGAWAS  
 PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
 Inspektur

**PENGAWAS LAPANGAN :**

1. RIVAN FAISAL N.. ST.                    .....
2. HIMAWAN NUGROHO, ST.                .....
3. SUBAGYO SUSILO, ST.                    .....
4. BAMBANG SUPADMO, ST.                .....
5. DIANA MEYLANI, ST.                    .....

**PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN**

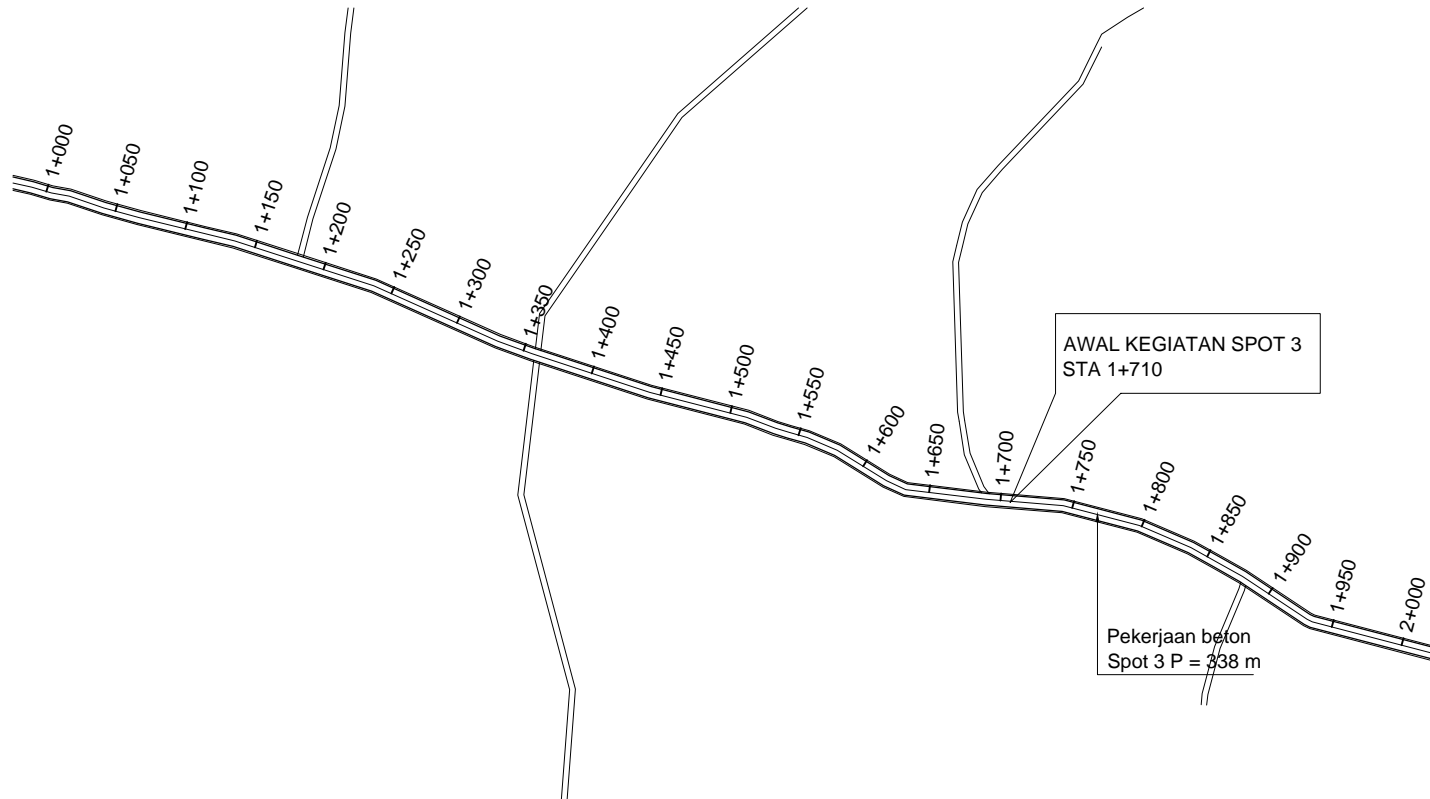
**SUMARNO, ST.**  
 NIP. 19690402 198903 1 008

**PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN**

**ERRY SUBAGYO, ST.**  
 NIP. 19700829 199903 1 004

**KETERANGAN :**

NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	KODE



**POTONGAN MEMANJANG**

# SHOP DRAWING

NAMA KEGIATAN :  
**PENINGKATAN RUAS JALAN  
 WIROSARI - KARANGASEM  
 KEC. WIROSARI**

SUMBER DANA    DAK BIDANG JALAN

T.A.                    2024

**PENYEDIA  
 CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
 Direktur

**KONSULTAN PENGAWAS  
 PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
 Inspektur

**PENGAWAS LAPANGAN :**

1. RIVAN FAISAL N.. ST.                    : .....
2. HIMAWAN NUGROHO, ST.                : .....
3. SUBAGYO SUSILO, ST.                    : .....
4. BAMBANG SUPADMO, ST.                : .....
5. DIANA MEYLANI, ST.                    : .....

**PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN**

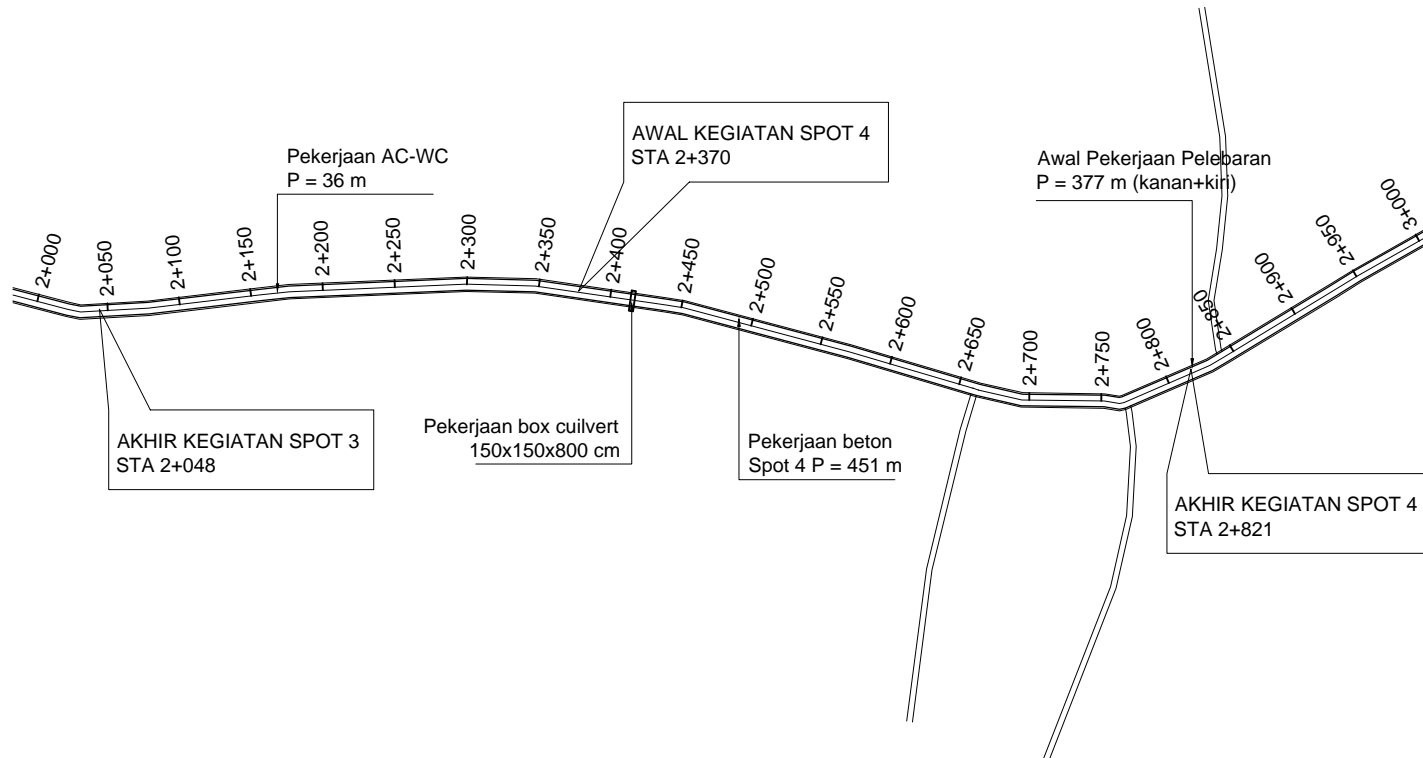
**SUMARNO, ST.**  
 NIP. 19690402 198903 1 008

**PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN**

**ERRY SUBAGYO, ST.**  
 NIP. 19700829 199903 1 004

**KETERANGAN :**

NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	KODE



**POTONGAN MEMANJANG**

# SHOP DRAWING

NAMA KEGIATAN :  
**PENINGKATAN RUAS JALAN  
 WIROSARI - KARANGASEM  
 KEC. WIROSARI**

SUMBER DANA    DAK BIDANG JALAN

T.A.                    2024

**PENYEDIA  
 CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
 Direktur

**KONSULTAN PENGAWAS  
 PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
 Inspektur

**PENGAWAS LAPANGAN :**

1. RIVAN FAISAL N.. ST.                    : .....
2. HIMAWAN NUGROHO, ST.                : .....
3. SUBAGYO SUSILO, ST.                    : .....
4. BAMBANG SUPADMO, ST.                : .....
5. DIANA MEYLANI, ST.                    : .....

**PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN**

**SUMARNO, ST.**  
 NIP. 19690402 198903 1 008

**PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN**

**ERRY SUBAGYO, ST.**  
 NIP. 19700829 199903 1 004

**KETERANGAN :**

NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	KODE



**POTONGAN MEMANJANG**

# SHOP DRAWING

NAMA KEGIATAN :  
**PENINGKATAN RUAS JALAN  
 WIROSARI - KARANGASEM  
 KEC. WIROSARI**

SUMBER DANA    DAK BIDANG JALAN

T.A.                    2024

**PENYEDIA  
 CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
 Direktur

**KONSULTAN PENGAWAS  
 PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
 Inspektor

**PENGAWAS LAPANGAN :**

1. RIVAN FAISAL N.. ST.                    : .....
2. HIMAWAN NUGROHO, ST.                : .....
3. SUBAGYO SUSILO, ST.                    : .....
4. BAMBANG SUPADMO, ST.                : .....
5. DIANA MEYLANI, ST.                    : .....

**PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN**

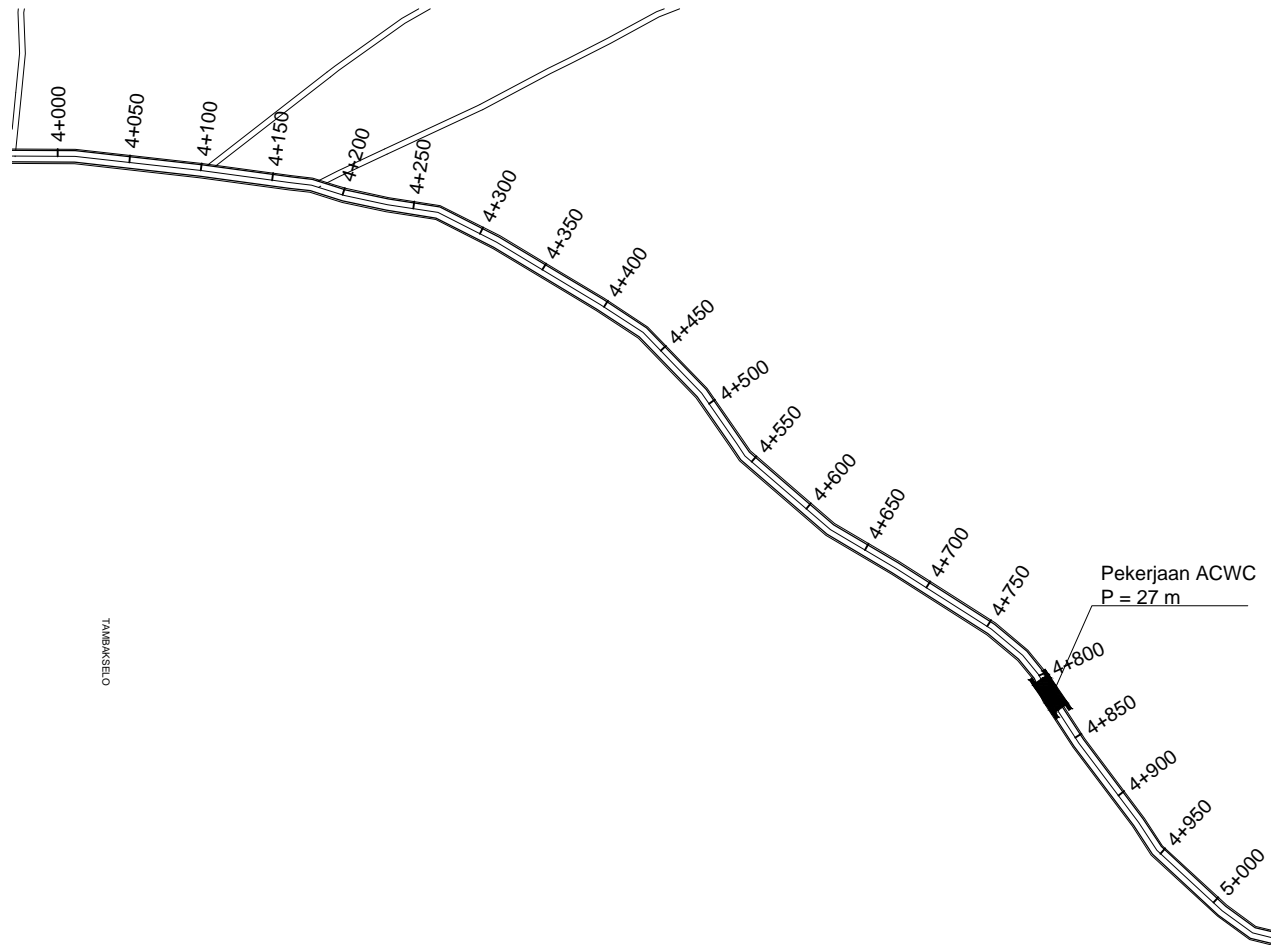
**SUMARNO, ST.**  
 NIP. 19690402 198903 1 008

**PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN**

**ERRY SUBAGYO, ST.**  
 NIP. 19700829 199903 1 004

**KETERANGAN :**

NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	KODE



TAMBAKSELO

**POTONGAN MEMANJANG**

# SHOP DRAWING

NAMA KEGIATAN :  
**PENINGKATAN RUAS JALAN  
 WIROSARI - KARANGASEM  
 KEC. WIROSARI**

SUMBER DANA    DAK BIDANG JALAN

T.A.                    2024

**PENYEDIA  
 CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
 Direktur

**KONSULTAN PENGAWAS  
 PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
 Inspektur

**PENGAWAS LAPANGAN :**

1. RIVAN FAISAL N.. ST.                    : .....
2. HIMAWAN NUGROHO, ST.                : .....
3. SUBAGYO SUSILO, ST.                    : .....
4. BAMBANG SUPADMO, ST.                : .....
5. DIANA MEYLANI, ST.                    : .....

**PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN**

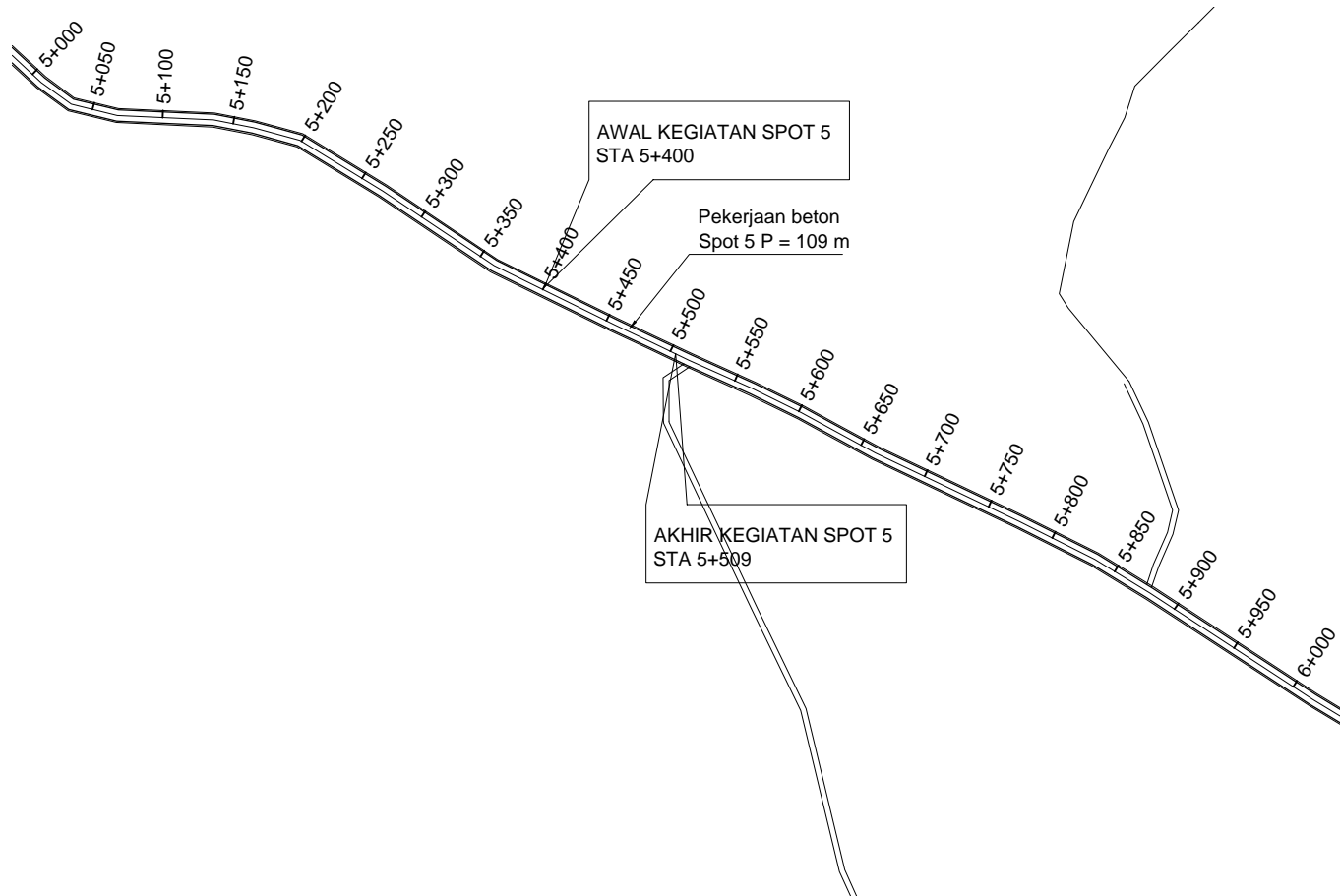
**SUMARNO, ST.**  
 NIP. 19690402 198903 1 008

**PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN**

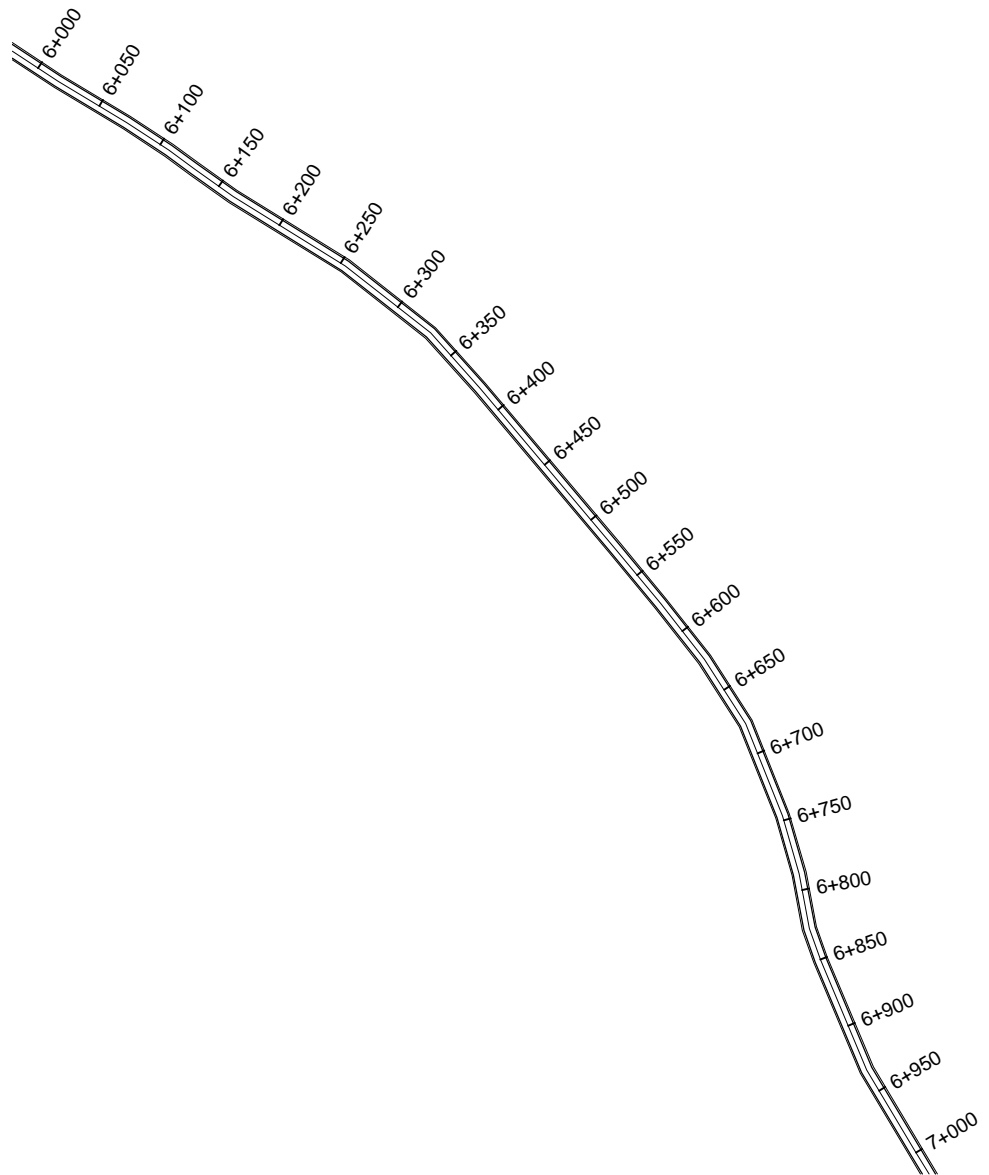
**ERRY SUBAGYO, ST.**  
 NIP. 19700829 199903 1 004

**KETERANGAN :**

NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	KODE



**POTONGAN MEMANJANG**



← **POTONGAN MEMANJANG**

**SHOP DRAWING**

NAMA KEGIATAN :  
**PENINGKATAN RUAS JALAN  
 WIROSARI - KARANGASEM  
 KEC. WIROSARI**

SUMBER DANA    DAK BIDANG JALAN

T.A.                    2024

PENYEDIA  
 CV. TANJUNG TIRTA ARTA

**SYARIF JAMAIN**  
 Direktur

KONSULTAN PENGAWAS  
 PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
 Inspektur

**PENGAWAS LAPANGAN :**

- 1. RIVAN FAISAL N.. ST.                    :.....
- 2. HIMAWAN NUGROHO, ST.                :.....
- 3. SUBAGYO SUSILO, ST.                    :.....
- 4. BAMBANG SUPADMO, ST.                 :.....
- 5. DIANA MEYLANI, ST.                     :.....

**PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN**

**SUMARNO, ST.**  
 NIP. 19690402 198903 1 008

**PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN**

**ERRY SUBAGYO, ST.**  
 NIP. 19700829 199903 1 004

**KETERANGAN :**

NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	KODE

# SHOP DRAWING

NAMA KEGIATAN :  
**PENINGKATAN RUAS JALAN  
 WIROSARI - KARANGASEM  
 KEC. WIROSARI**

SUMBER DANA    DAK BIDANG JALAN

T.A.                    2024

**PENYEDIA  
 CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
 Direktur

**KONSULTAN PENGAWAS  
 PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
 Inspektur

**PENGAWAS LAPANGAN :**

1. RIVAN FAISAL N.. ST.                    : .....
2. HIMAWAN NUGROHO, ST.                : .....
3. SUBAGYO SUSILO, ST.                    : .....
4. BAMBANG SUPADMO, ST.                 : .....
5. DIANA MEYLANI, ST.                     : .....

**PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN**

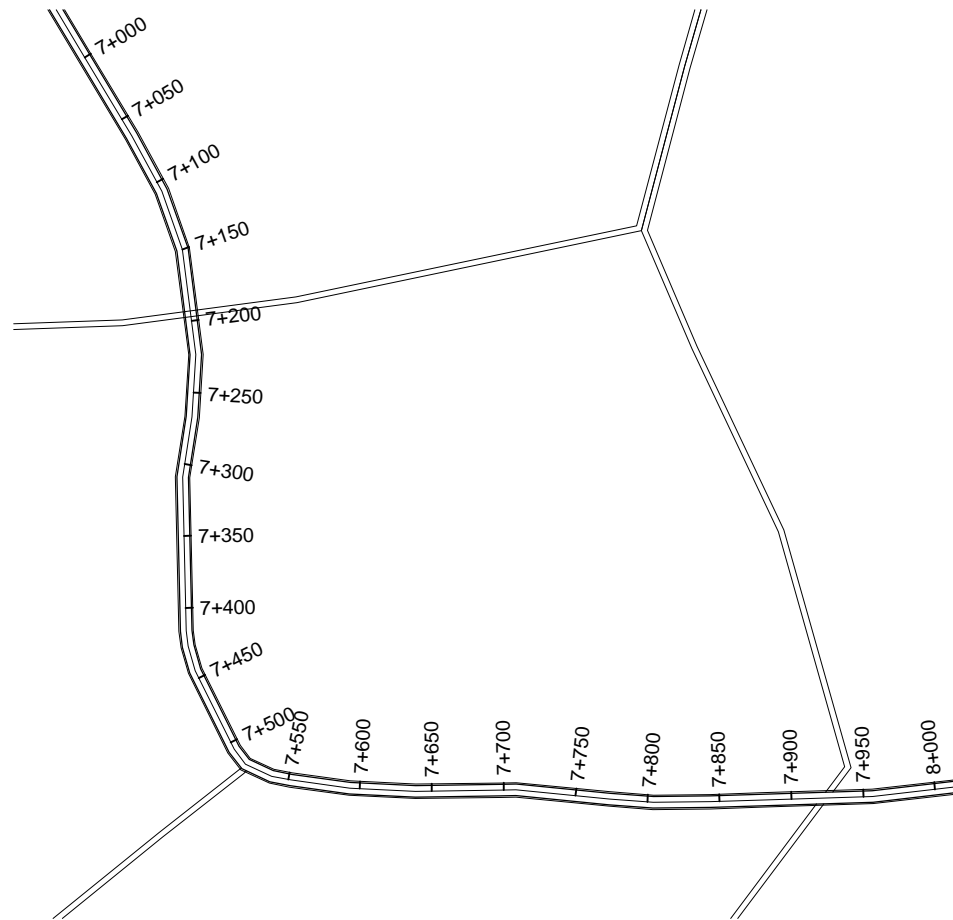
**SUMARNO, ST.**  
 NIP. 19690402 198903 1 008

**PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN**

**ERRY SUBAGYO, ST.**  
 NIP. 19700829 198903 1 004

**KETERANGAN :**

NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	KODE



**POTONGAN MEMANJANG**



# SHOP DRAWING

NAMA KEGIATAN :  
**PENINGKATAN RUAS JALAN  
 WIROSARI - KARANGASEM  
 KEC. WIROSARI**

SUMBER DANA    DAK BIDANG JALAN

T.A.                    2024

**PENYEDIA  
 CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
 Direktur

**KONSULTAN PENGAWAS  
 PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
 Inspektur

**PENGAWAS LAPANGAN :**

1. RIVAN FAISAL N.. ST.                    : .....
2. HIMAWAN NUGROHO, ST.                : .....
3. SUBAGYO SUSILO, ST.                    : .....
4. BAMBANG SUPADMO, ST.                 : .....
5. DIANA MEYLANI, ST.                    : .....

**PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN**

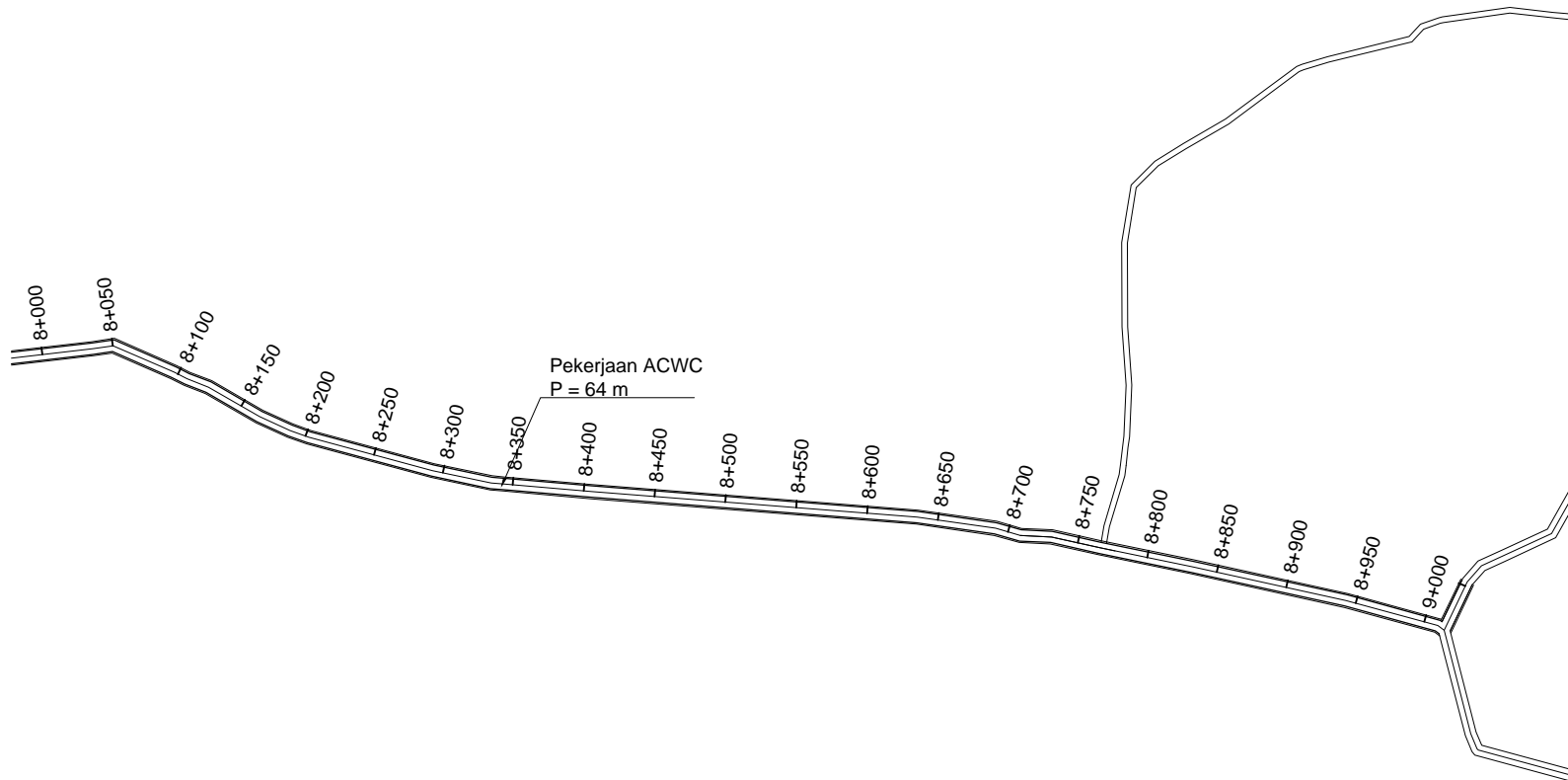
**SUMARNO, ST.**  
 NIP. 19690402 198903 1 008

**PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN**

**ERRY SUBAGYO, ST.**  
 NIP. 19700829 199903 1 004

**KETERANGAN :**

NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	KODE



**← POTONGAN MEMANJANG**

# SHOP DRAWING

NAMA KEGIATAN :  
**PENINGKATAN RUAS JALAN  
 WIROSARI - KARANGASEM  
 KEC. WIROSARI**

SUMBER DANA : DAK BIDANG JALAN

T.A. : 2024

PENYEDIA  
 CV. TANJUNG TIRTA ARTA

**SYARIF JAMAIN**  
 Direktur

KONSULTAN PENGAWAS  
 PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
 Inspektur

PENGAWAS LAPANGAN :

1. RIVAN FAISAL N., ST. : .....
2. HIMAWAN NUGROHO, ST. : .....
3. SUBAGYO SUSILO, ST. : .....
4. BAMBANG SUPADMO, ST. : .....
5. DIANA MEYLANI, ST. : .....

PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN

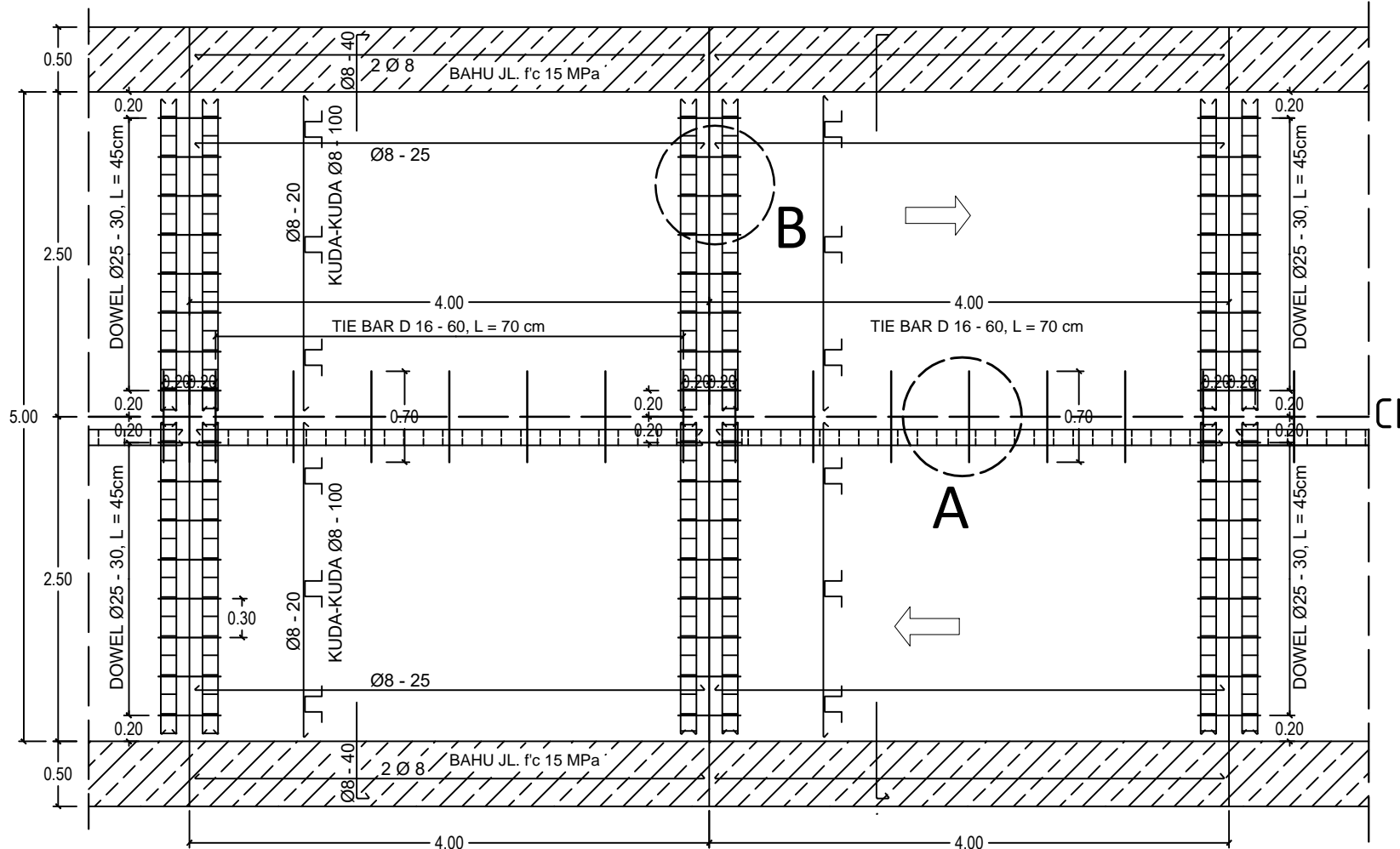
**SUMARNO, ST.**  
 NIP. 19690402 198903 1 008

PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN

**ERRY SUBAGYO, ST.**  
 NIP. 19700829 199903 1 004

KETERANGAN :

NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	KODE



## DENAH RIGID

### KETERANGAN :

- Perkerasan beton Semen fs 4,5 MPa anyaman tulangan tunggal
- Besi anyaman tunggal Ø 8 BJTP
- Tie bar D 16 BJTS
- Dowel Ø 25 BJTP
- Plastik / membran kedap air (berupa lembaran polythene dengan tebal 125 mikron, pada sambungan min overlap 30 cm)
- Bahu Jl. Beton f'c 15 MPa

# SHOP DRAWING

NAMA KEGIATAN :  
**PENINGKATAN RUAS JALAN  
 WIROSARI - KARANGASEM  
 KEC. WIROSARI**

SUMBER DANA **DAK BIDANG JALAN**

T.A. **2024**

**PENYEDIA  
 CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
 Direktur

**KONSULTAN PENGAWAS  
 PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
 Inspektur

**PENGAWAS LAPANGAN :**

1. RIVAN FAISAL N.. ST. ....
2. HIMAWAN NUGROHO, ST. ....
3. SUBAGYO SUSILO, ST. ....
4. BAMBANG SUPADMO, ST. ....
5. DIANA MEYLANI, ST. ....

**PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN**

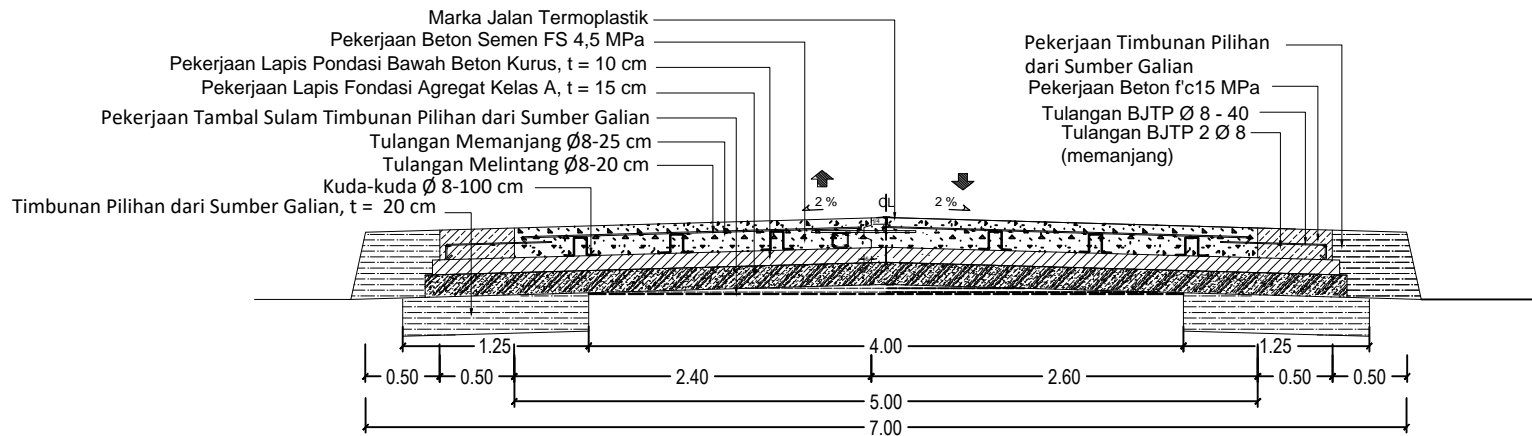
**SUMARNO, ST.**  
 NIP. 19690402 198903 1 008

**PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN**

**ERRY SUBAGYO, ST.**  
 NIP. 19700829 199903 1 004

**KETERANGAN :**

NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	KODE



**TYPICAL POTONGAN MELINTANG JALAN**

# SHOP DRAWING

NAMA KEGIATAN :  
**PENINGKATAN RUAS JALAN  
 WIROSARI - KARANGASEM  
 KEC. WIROSARI**

SUMBER DANA **DAK BIDANG JALAN**

T.A. **2024**

**PENYEDIA  
 CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
 Direktur

**KONSULTAN PENGAWAS  
 PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
 Inspektur

PENGAWAS LAPANGAN :

1. RIVAN FAISAL N.. ST. : .....
2. HIMAWAN NUGROHO, ST. : .....
3. SUBAGYO SUSILO, ST. : .....
4. BAMBANG SUPADMO, ST. : .....
5. DIANA MEYLANI, ST. : .....

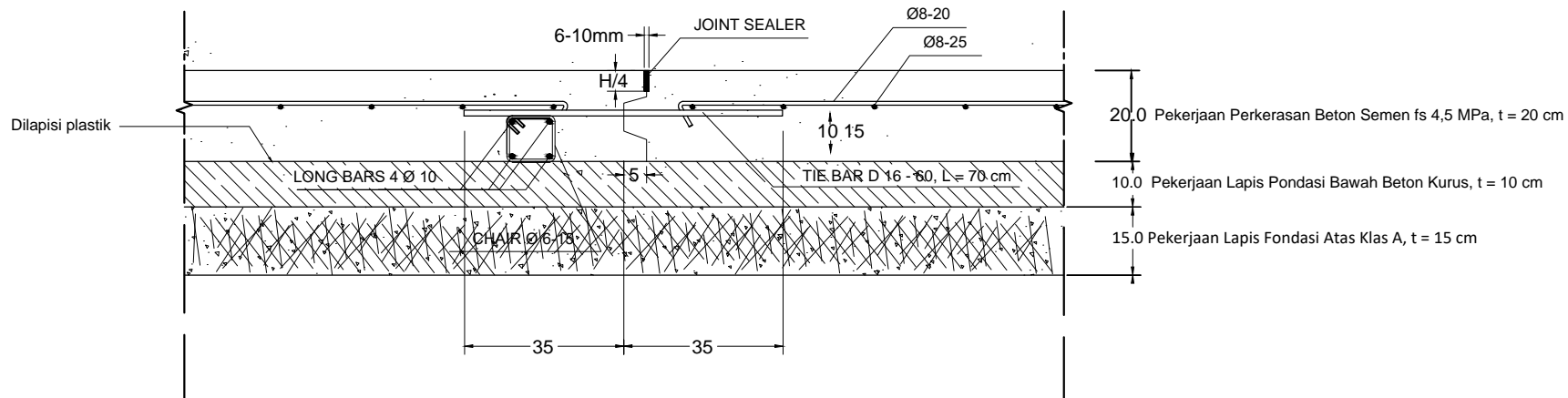
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN

**SUMARNO, ST.**  
 NIP. 19690402 198903 1 008

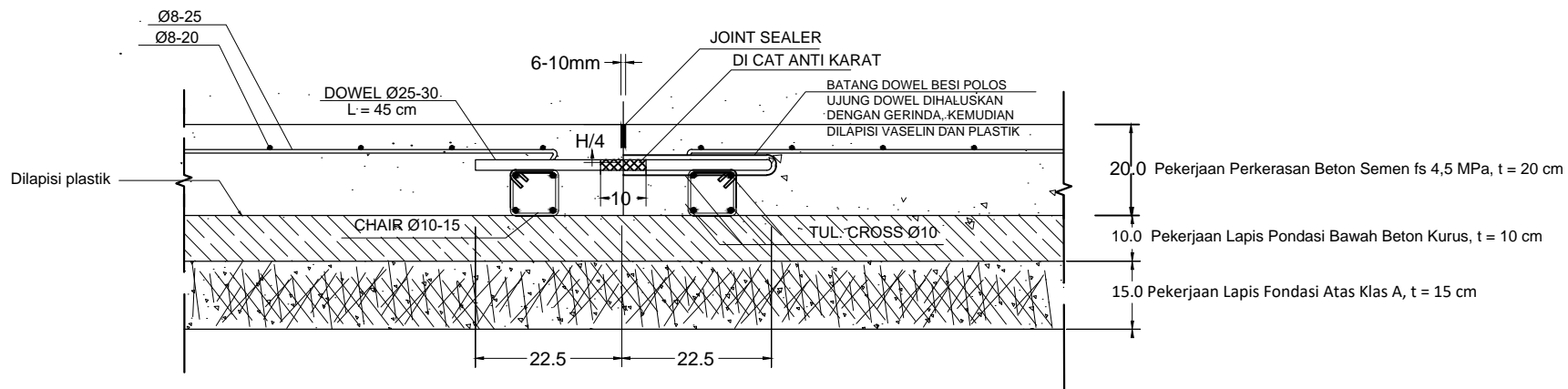
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN

**ERRY SUBAGYO, ST.**  
 NIP. 19700829 199903 1 004

KETERANGAN :



**DETAIL A**  
**SAMBUNGAN PELAKSANAAN MEMANJANG DENGAN LIDAH ALUR DAN TIE BAR**



**DETAIL B**  
**SAMBUNGAN SUSUT MELINTANG DENGAN DOWEL**

NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	KODE

# SHOP DRAWING

NAMA KEGIATAN :  
**PENINGKATAN RUAS JALAN  
 WIROSARI - KARANGASEM  
 KEC. WIROSARI**

SUMBER DANA | **DAK BIDANG JALAN**

T.A. | **2024**

**PENYEDIA  
 CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
 Direktur

**KONSULTAN PENGAWAS  
 PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
 Inspektur

**PENGAWAS LAPANGAN :**

1. RIVAN FAISAL N. ST. : .....
2. HIMAWAN NUGROHO, ST. : .....
3. SUBAGYO SUSILO, ST. : .....
4. BAMBANG SUPADMO, ST. : .....
5. DIANA MEYLANI, ST. : .....

**PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN**

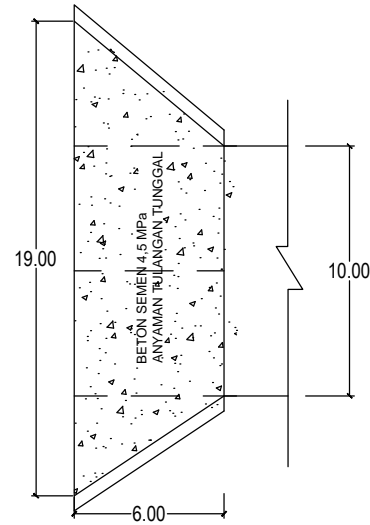
**SUMARNO, ST.**  
 NIP. 19690402 198903 1 008

**PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN**

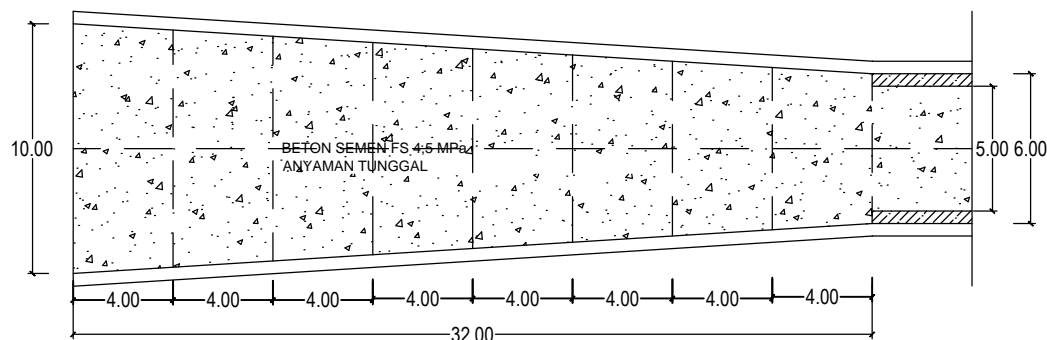
**ERRY SUBAGYO, ST.**  
 NIP. 19700829 199903 1 004

**KETERANGAN :**

NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	KODE



**DETAIL C**



**DETAIL D**

# SHOP DRAWING

NAMA KEGIATAN :  
**PENINGKATAN RUAS JALAN  
 WIROSARI - KARANGASEM  
 KEC. WIROSARI**

SUMBER DANA **DAK BIDANG JALAN**

T.A. **2024**

PENYEDIA  
**CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
 Direktur

KONSULTAN PENGAWAS  
**PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
 Inspektur

PENGAWAS LAPANGAN :

1. RIVAN FAISAL N. ST. : .....
2. HIMAWAN NUGROHO, ST. : .....
3. SUBAGYO SUSILO, ST. : .....
4. BAMBANG SUPADMO, ST. : .....
5. DIANA MEYLANI, ST. : .....

PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN

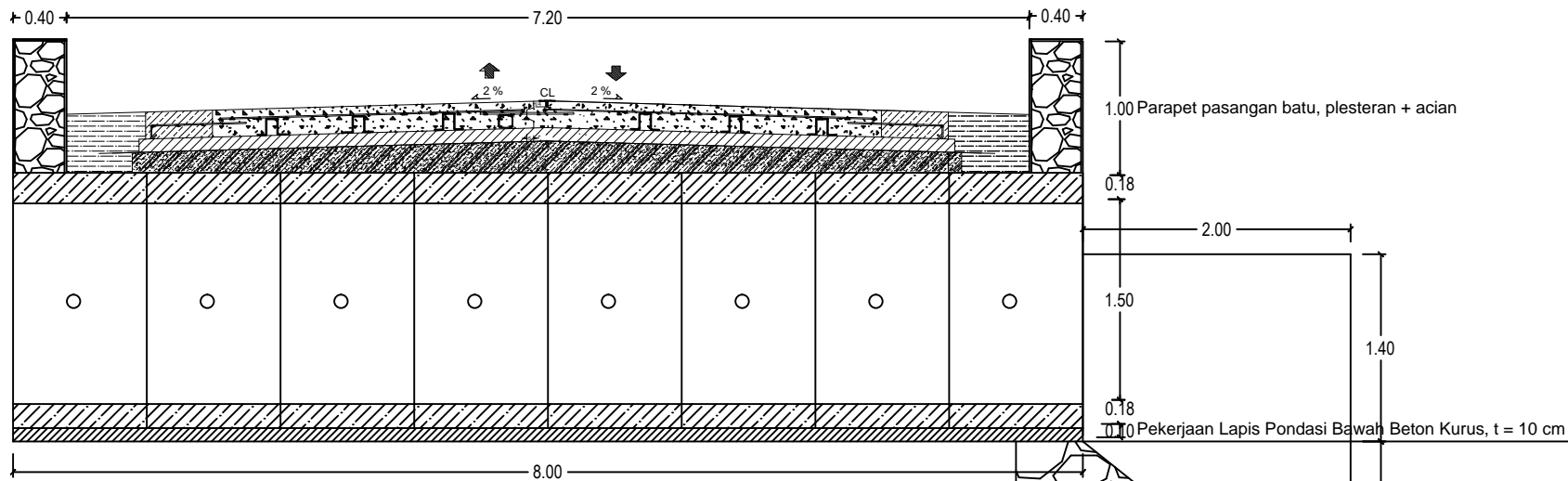
**SUMARNO, ST.**  
 NIP. 19690402 198903 1 008

PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN

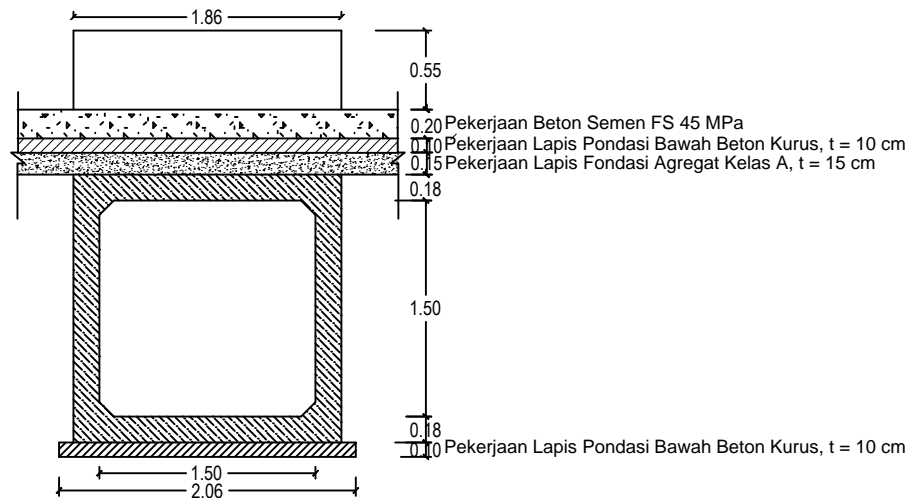
**ERRY SUBAGYO, ST.**  
 NIP. 19700829 199903 1 004

KETERANGAN :

NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	KODE



**POTONGAN MEMANJANG BOX CULVERT 150X150**



**POTONGAN MELINTANG BOX CULVERT 150X150**

# SHOP DRAWING

NAMA KEGIATAN :  
**PENINGKATAN RUAS JALAN  
 WIROSARI - KARANGASEM  
 KEC. WIROSARI**

SUMBER DANA    **DAK BIDANG JALAN**

T.A.                    **2024**

**PENYEDIA  
 CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
 Direktur

**KONSULTAN PENGAWAS  
 PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
 Inspektor

**PENGAWAS LAPANGAN :**

1. RIVAN FAISAL N. ST.                    : .....
2. HIMAWAN NUGROHO, ST.                : .....
3. SUBAGYO SUSILO, ST.                    : .....
4. BAMBANG SUPADMO, ST.                : .....
5. DIANA MEYLANI, ST.                    : .....

**PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN**

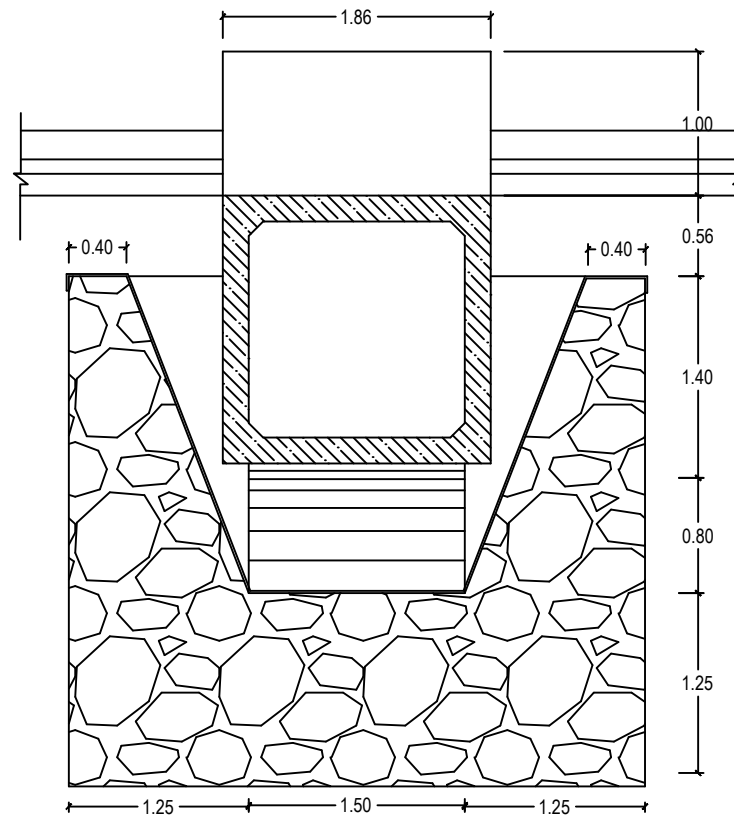
**SUMARNO, ST.**  
 NIP. 19690402 198903 1 008

**PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN**

**ERRY SUBAGYO, ST.**  
 NIP. 19700829 199903 1 004

**KETERANGAN :**

NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	KODE



**POTONGAN TERJUNAN**

# SHOP DRAWING

NAMA KEGIATAN :  
**PENINGKATAN RUAS JALAN  
 WIROSARI - KARANGASEM  
 KEC. WIROSARI**

SUMBER DANA | **DAK BIDANG JALAN**

T.A. | **2024**

PENYEDIA  
**CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
 Direktur

KONSULTAN PENGAWAS  
**PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
 Inspektur

PENGAWAS LAPANGAN :

1. RIVAN FAISAL N. ST. : .....
2. HIMAWAN NUGROHO, ST. : .....
3. SUBAGYO SUSILO, ST. : .....
4. BAMBANG SUPADMO, ST. : .....
5. DIANA MEYLANI, ST. : .....

PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN

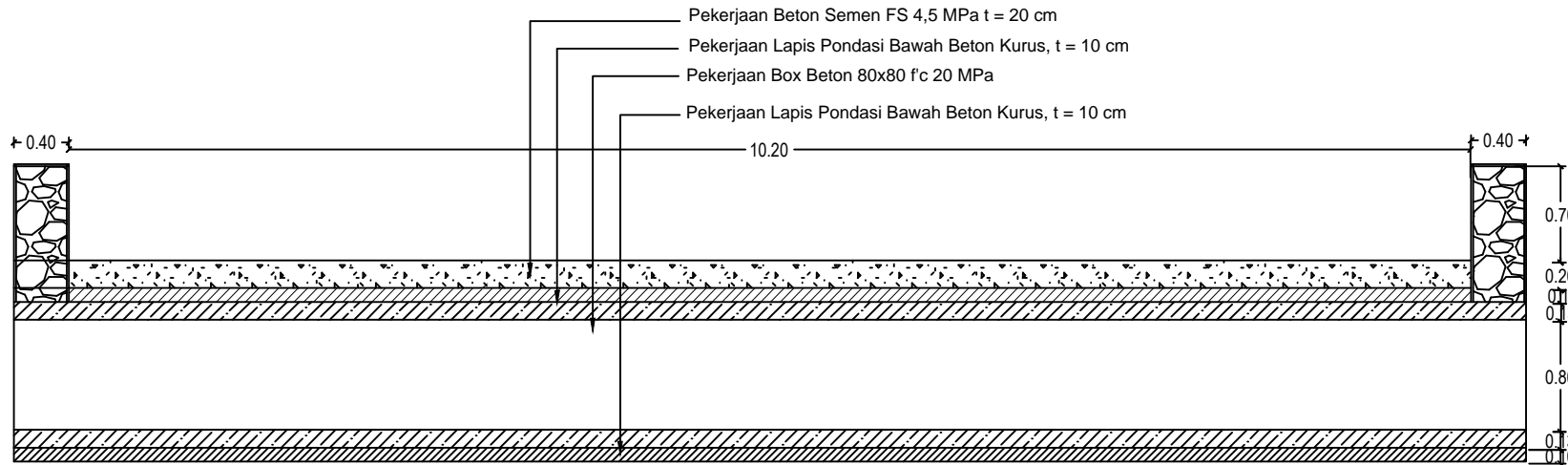
**SUMARNO, ST.**  
 NIP. 19690402 198903 1 008

PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN

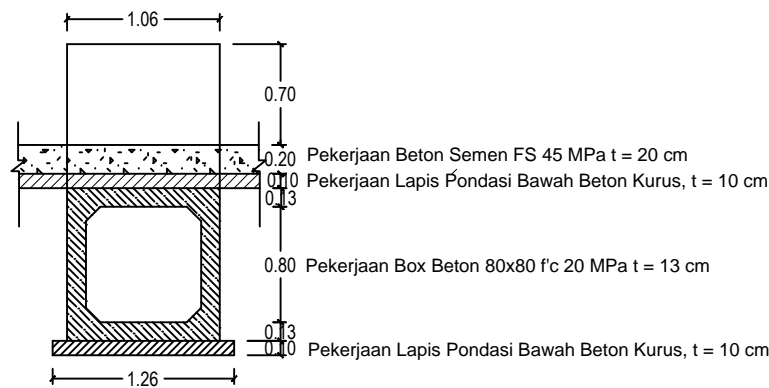
**ERRY SUBAGYO, ST.**  
 NIP. 19700829 199903 1 004

KETERANGAN :

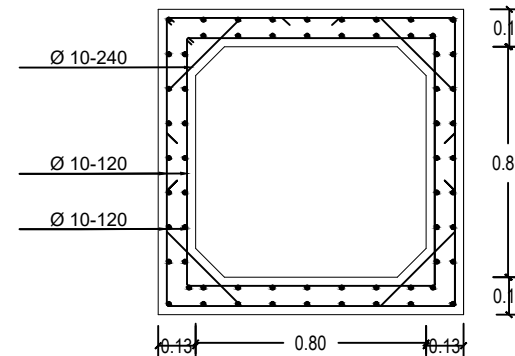
NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	KODE



**POTONGAN MEMANJANG BOX BETON 80X80**



**POTONGAN MELINTANG BOX BETON 80X80**



**PEMBESIAN BOX BETON**



# SHOP DRAWING

NAMA KEGIATAN :  
**PENINGKATAN RUAS JALAN  
 WIROSARI - KARANGASEM  
 KEC. WIROSARI**

SUMBER DANA | **DAK BIDANG JALAN**

T.A. | **2024**

**PENYEDIA  
 CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
 Direktur

**KONSULTAN PENGAWAS  
 PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
 Inspektur

**PENGAWAS LAPANGAN :**

1. RIVAN FAISAL N.. ST. : .....
2. HIMAWAN NUGROHO, ST. : .....
3. SUBAGYO SUSILO, ST. : .....
4. BAMBANG SUPADMO, ST. : .....
5. DIANA MEYLANI, ST. : .....

**PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN**

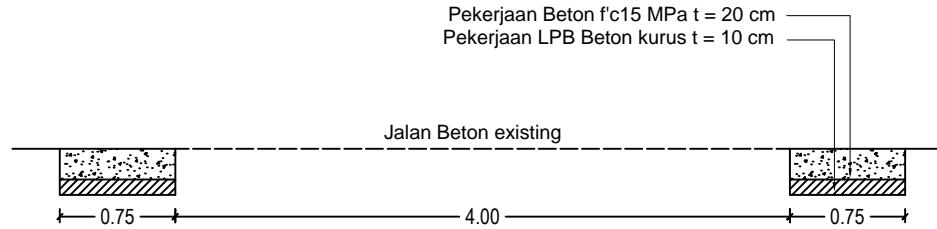
**SUMARNO, ST.**  
 NIP. 19690402 198903 1 008

**PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN**

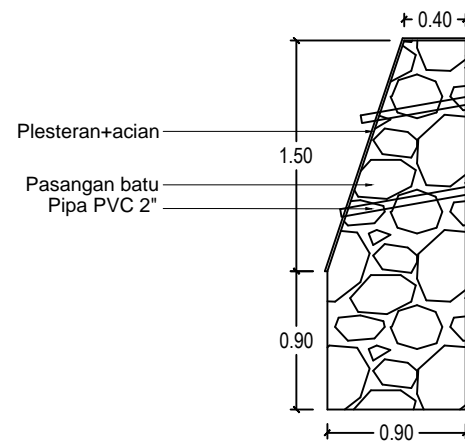
**ERRY SUBAGYO, ST.**  
 NIP. 19700829 199903 1 004

**KETERANGAN :**

NO. LEMBAR	JML. LEMBAR	KODE



**TYPICAL POTONGAN PELEBARAN JALAN**



**POTONGAN TALUD**

TIME SCHEDULE

OPD : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan
Nama Paket : Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kec. Wirosari
No. & tgl. Kontrak : 056.2/013/V/2024, tanggal 18 Januari 2024
No. & tgl. Add Kontrak : 056.2/025.8/V/2024, tanggal 5 Februari 2024
Nilai Semula : Rp. 5.392.344.000,00
Nilai Setelah Add. : Rp. 5.867.306.000,00
Volume Semula : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.305 m³ ( Perkerasan Beton Semen 1.142 x 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4,5 m ) ; Fungsional : 7.697 m
Volume Setelah Add. : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.682 m³ ( Perkerasan Beton Semen 1.142 m terdiri dari : P = 6 x L rata-rata = 14,5 m, P = 32 x L rata-rata = 8 m, P = 1.104 x L = 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4 m ; Pelebaran Jalan : 377 x 1,5 m ) ; Fungsional : 7.320 m
Nama Penyedia : CV. TANJUNG TIRTA ARTHA
Konsultan Supervisi : PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN
Sumber Dana : DAK Bidang Jalan
Tahun Anggaran : 2024

Table with columns: NO., URAIAN, PERKIRAAN KUANTITAS, SATUAN, HARGA (Rp.), BOBOT %, and a grid for months (Januari to September) with specific dates. Includes summary rows for RENCANA KEMAJUAN FISIK TIAP MINGGU and DEVIASI.



Disetujui Oleh : PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN

Disetujui Oleh : PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN

Disetujui Oleh : PENGAWAS LAPANGAN : 1. RIVAN FAISAL NUGROHO, ST. 2. HIMAWAN NUGROHO, ST. 3. SUBAGYO SUSILO, ST. 4. BAMBANG SUPADMO, ST. 5. DIANA MEYLANI, ST.

Diperiksa Oleh : KONSULTAN PENGAWAS PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN

ARIE KRIS IRAWAN, ST. Inspektur

Minggu, 28 Januari 2024 Penyedia Jasa CV. TANJUNG TIRTA ARTHA

SYARIF JAMAIN Direktur

ERRY SUBAGYO, S.T. NIP. 19700829 199903 1 004

SUMARNO, ST. NIP. 19690402 198903 1 008

### TIME SCHEDULE

OPD : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan  
 Nama Paket : Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kec. Wirosari  
 No. & tgl. Kontrak : 056.2/013/V/2024, tanggal 18 Januari 2024  
 No. & tgl. Add Kontrak : 056.2/025.8/V/2024, tanggal 5 Februari 2024  
 Nilai Semula : Rp. 5.392.344.000,00  
 Nilai Setelah Add. : Rp. 5.867.306.000,00  
 Volume Semula : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.305 m<sup>3</sup> ( Perkerasan Beton Semen 1.142 x 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4,5 m ) ; Fungsional : 7.697 m  
 Volume Setelah Add. : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.682 m<sup>3</sup> ( Perkerasan Beton Semen 1.142 m terdiri dari : P = 6 x L rata-rata = 14,5 m, P = 32 x L rata-rata = 8 m, P = 1.104 x L = 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4 m ; Pelebaran Jalan : 377 x 1,5 m ) ; Fungsional : 7.320 m  
 Nama Penyedia : CV. TANJUNG TIRTA ARTHA  
 Konsultan Supervisi : PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN  
 Sumber Dana : DAK Bidang Jalan  
 Tahun Anggaran : 2024

NO.	URAIAN	PERKIRAAN KUANTITAS	SATUAN	HARGA (Rp.)	BOBOT %	Bulan/Minggu/Tanggal 2024																																	SKALA	KETERANGAN
						Januari			Februari			Maret			April			Mei			Juni			Juli			Agustus			September										
						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVII	XXVIII	XXIX	XXX	XXXI	XXXII	XXXIII		
	<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UMUM</b>																																							
	<b>DIVISI 1. UMUM</b>																																							
1	Mobilisasi	1,00	ls	8.000.000,00	0,151																																			
2	Manajemen Keselamatan Lalu lintas	1,00	ls	1.500.000,00	0,028																																			
3	Manajemen Mutu	1,00	ls	3.000.000,00	0,057																																			
	<b>DIVISI 2. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)</b>																																							
	Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)	1,00	ls	9.032.500,00	0,171																																			
	<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UTAMA</b>																																							
	<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>																																							
1	Galian perkerasan berbutir	760,80	m <sup>3</sup>	39.783.885,76	0,753																																			
2	Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian	1.119,40	m <sup>3</sup>	333.380.432,34	6,307																																			
	<b>DIVISI 5. PEKERASAAN BERBUTIR DAN PEKERASAAN BETON SEMEN</b>																																							
1	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	1.094,73	m <sup>3</sup>	689.266.252,13	13,040																																			
2	Perkerasan Beton Semen dengan Anyaman Tulangan Tunggal	1.172,60	m <sup>2</sup>	2.278.040.411,93	43,097																																			
3	Lapis Pondasi Bawah Beton Kurus	767,64	m <sup>3</sup>	864.103.752,13	16,347																																			
	<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>																																							
1	Beton mutu rendah fc'= 15 MPa	333,90	m <sup>3</sup>	384.511.374,29	7,274																																			
2	Pekerjaan Pembongkaran Beton	34,80	m <sup>3</sup>	14.867.092,16	0,281																																			
	<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN LAINNYA</b>																																							
	<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>																																							
1	Galian Biasa	71,97	m <sup>3</sup>	3.277.295,28	0,062																																			
	<b>DIVISI 6. PEKERJAAN PERKERASAAN ASPAL</b>																																							
1	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	130,40	m <sup>2</sup>	3.715.503,21	0,070																																			
2	Laston Lapis Aus (AC-WC)	72,37	ton	142.446.206,21	2,695																																			
	<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>																																							
1	Pekerjaan Box Culvert 150 x 150 P : 8 m	1,00	titik	63.632.001,58	1,204																																			
2	Pasangan Batu Putih	89,34	m <sup>3</sup>	59.634.222,02	1,128																																			
3	Beton mutu sedang fc'= 20 Mpa	5,32	m <sup>3</sup>	6.883.322,65	0,130																																			
4	Baja Tulangan Potos B/Tp 280	4.766,48	kg	76.817.016,76	1,453																																			
5	Pekerjaan Plesteran	103,42	m <sup>2</sup>	5.270.491,99	0,100																																			
6	Pekerjaan Acian	103,42	m <sup>2</sup>	4.135.088,76	0,078																																			
	<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN &amp; PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>																																							
1	Marka Jalan Thermoplastik	405,09	m <sup>2</sup>	81.942.905,34	1,550																																			
	<b>DIVISI 10. PEKERJAAN PEMELIHARAAN KINERJA</b>																																							
1	Galian pada Saluran Air atau Lereng untuk Pemeliharaan	48,00	m <sup>3</sup>	16.894.354,29	0,320																																			
2	Timbunan Pilihan pada Lereng Tepi Saluran untuk Pemeliharaan	32,00	m <sup>3</sup>	10.196.333,01	0,193																																			
3	Perbaikan Campuran Aspal Panas	41,28	m <sup>3</sup>	152.100.562,71	2,877																																			
4	Pengendalian Tanaman	6.150,00	m <sup>2</sup>	33.430.375,01	0,632																																			
	<b>JUMLAH</b>																																							
	<b>RENCANA KEMAJUAN FISIK TIAP MINGGU</b>																																							
	KOMULATIF RENCANA KEMAJUAN FISIK																																							
	REALISASI KEMAJUAN FISIK TIAP MINGGU																																							
	KOMULATIF KEMAJUAN FISIK																																							
	DEVIASI																																							

Minggu, 04 Februari 2024  
 Penyedia Jasa  
 CV. TANJUNG TIRTA ARTA

Disetujui Oleh :  
 PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN

Disetujui Oleh :  
 PEJABAT PELAKSANA  
 TEKNIS KEGIATAN

Disetujui Oleh :  
 PENGAWAS LAPANGAN :  
 1. RIVAN FAISAL NUGROHO, ST. :  
 2. HIMAWAN NUGROHO, ST. :  
 3. SUBAGYO SUSILO, ST. :  
 4. BAMBANG SUPADMO, ST. :  
 5. DIANA MEYLANI, ST. :

Diperiksa Oleh:  
 KONSULTAN PENGAWAS  
 PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN

ERRY SUBAGYO, S.T.  
 NIP. 19700829 199903 1 004

SUMARNO, ST.  
 NIP. 19690402 198903 1 008

ARIE KRIS IRRAWAN, ST.  
 Inspektur

SYARIF JAMAIN  
 Direktur































TIME SCHEDULE

OPD : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan
Nama Paket : Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kec. Wirosari
No. & tgl. Kontrak : 056.2/013/V/2024, tanggal 18 Januari 2024
No. & tgl. Add Kontrak : 056.2/025.8/V/2024, tanggal 5 Februari 2024
Nilai Semula : Rp. 5.392.344.000,00
Nilai Setelah Add. : Rp. 5.867.306.000,00
Volume Semula : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.305 m³ ( Perkerasan Beton Semen 1.142 x 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4,5 m ) ; Fungsional : 7.697 m
Volume Setelah Add. : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.682 m³ ( Perkerasan Beton Semen 1.142 m terdiri dari : P = 6 x L rata-rata = 14,5 m, P = 32 x L rata-rata = 8 m, P = 1.104 x L = 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4 m ; Pelebaran Jalan : 377 x 1,5 m ) ; Fungsional : 7.320 m
Nama Penyedia : CV. TANJUNG TIRTA ARTHA
Konsultan Supervisi : PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN
Sumber Dana : DAK Bidang Jalan
Tahun Anggaran : 2024

Table with columns: NO., URAIAN, PERKIRAAN KUANTITAS, SATUAN, HARGA (Rp.), BOBOT %, and a monthly grid (Januari to September) for progress percentages. Includes a cumulative progress curve graph on the right side.

Minggu, 12 Mei 2024
Penyedia Jasa
CV. TANJUNG TIRTA ARTA

Disetujui Oleh :
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN

Disetujui Oleh :
PEJABAT PELAKSANA
TEKNIS KEGIATAN

Disetujui Oleh :
PENGAWAS LAPANGAN :
1. RIVAN FAISAL NUGROHO, ST.
2. HIMAWAN NUGROHO, ST.
3. SUBAGYO SUSILO, ST.
4. BAMBANG SUPADMO, ST.
5. DIANA MEYLANI, ST.

Diperiksa Oleh :
KONSULTAN PENGAWAS
PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN

ERRY SUBAGYO, S.T.
NIP. 19700829 199903 1 004

SUMARNO, ST.
NIP. 19690402 198903 1 008

ARIE KRIS IRAWAN, ST.
Inspektur

SYARIF JAMAIN
Direktur

**LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN MINGGUAN**

OPD : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan  
 Nama Paket : Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kecamatan Wirosari  
 No. & tgl. Kontrak : 056.2/013/V/2024, tanggal 18 Januari 2024  
 Nilai Kontak : Rp. 5.392.344.000,00  
 Volume : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.305 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 x 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4,5 m ) ; Fungsional : 7.697 m  
 Nama Penyedia : CV. TANJUNG TIRTA ARTHA  
 Konsultan Supervisi : PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN  
 Sumber Dana : DAK Bidang Jalan  
 Tahun Anggaran : 2024

Minggu Ke : 1  
 Periode : 22-Jan-24 s/d 28-Jan-24  
 SPMK : 22-Jan-24  
 Waktu Pelaksanaan : 240 hari.  
 Waktu Pelaksanaan Terjalani : 7 hari.  
 Sisa Waktu Pelaksanaan : 233 hari.  
 Persen Waktu Terjalani : 2,917 %

No	Uraian Pekerjaan	Kontrak				Progress Pekerjaan							
		Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	s.d. Minggu Lalu		Minggu Ini		s.d. Minggu Ini		
							Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Bobot thd Item (%)
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UMUM</b>													
<b>A. PEKERJAAN PERKERASAN LENTUR</b>													
<b>DIVISI 1. UMUM</b>													
1	Mobilisasi	1,00	ls	8.000.000,00	8.000.000,00	0,165	-	-	1,00	0,165	1,00	0,165	100,00
2	Manajemen Keselamatan Lalu lintas	1,00	ls	1.500.000,00	1.500.000,00	0,031	-	-	0,03	0,001	0,03	0,001	2,94
3	Manajemen Mutu	1,00	ls	3.000.000,00	3.000.000,00	0,062	-	-	-	-	-	-	-
<b>DIVISI 2. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)</b>													
Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)													
1	Penyiapan dokumen penerapan SMKK												
a	Pembuatan dokumen RKK, RMPK, RKPPPL, dan RMLLP	1,00	set	210.000,00	210.000,00	0,004	-	-	-	-	-	-	-
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	-	-	-	-	-	-	-
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	-	-	-	-	-	-	-
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan												
a	Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,002	-	-	-	-	-	-	-
b	Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,002	-	-	-	-	-	-	-
c	Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,002	-	-	-	-	-	-	-
d	Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain:	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,002	-	-	-	-	-	-	-
e	P3K	1,00		35.000,00	35.000,00	0,001	-	-	1,00	0,001	1,00	0,001	100,00
f	Spanduk (Banner)	3,00	Buah	52.500,00	157.500,00	0,003	-	-	3,00	0,003	3,00	0,003	100,00
g	Poster/leaflet	3,00	Lembar	31.500,00	94.500,00	0,002	-	-	3,00	0,002	3,00	0,002	100,00
g	Papan Informasi Keselamatan Konstruksi	2,00	lembar	105.000,00	210.000,00	0,004	-	-	2,00	0,004	2,00	0,004	100,00
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri												
3a	APK												
a1	Pembatas area (Restricted Area)	5,00	roll	35.000,00	175.000,00	0,004	-	-	5,00	0,004	5,00	0,004	100,00
3b	APD												
b1	Topi pelindung (Safety Helmet)	15,00	buah	28.000,00	420.000,00	0,009	-	-	15,00	0,009	15,00	0,009	100,00
b2	Sarung tangan (Safety Gloves)	15,00	pasang	10.500,00	157.500,00	0,003	-	-	15,00	0,003	15,00	0,003	100,00
b3	Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	15,00	pasang	80.000,00	1.200.000,00	0,025	-	-	15,00	0,025	15,00	0,025	100,00
b4	Rompi keselamatan (Safety Vest)	15,00	buah	35.000,00	525.000,00	0,011	-	-	15,00	0,011	15,00	0,011	100,00
4	Asuransi dan Perizinan terkait Keselamatan Konstruksi												
5	Personel Keselamatan Konstruksi												
a	Petugas Keselamatan Konstruksi, Petugas K3 Konstruksi	1,00	Org	1.000.000,00	1.000.000,00	0,021	-	-	1,00	0,021	1,00	0,021	100,00
b	Petugas pengatur lalu lintas	2,00	Org	800.000,00	1.600.000,00	0,033	-	-	2,00	0,033	2,00	0,033	100,00
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan												
a	Peralatan P3K	1,00	Set	175.000,00	175.000,00	0,004	-	-	1,00	0,004	1,00	0,004	100,00
b	Biaya protokol kesehatan wabah menular	1,00	LS	35.000,00	35.000,00	0,001	-	-	1,00	0,001	1,00	0,001	100,00
7	Rambu, Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan/manajemen lalu lintas												
a	Rambu petunjuk												
b	Rambu peringatan	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	-	-	2,00	0,004	2,00	0,004	100,00
c	Rambu informasi	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	-	-	2,00	0,004	2,00	0,004	100,00
a	Kerucut lalu lintas (traffic cone)	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	-	-	2,00	0,004	2,00	0,004	100,00
b	Lampu/alat penerangan sementara	3,00	Buah	105.000,00	315.000,00	0,006	-	-	3,00	0,006	3,00	0,006	100,00
	Alat pengendali pemakaian jalan sementara:	2,00	Buah	35.000,00	70.000,00	0,001	-	-	2,00	0,001	2,00	0,001	100,00
	Alat pengamanan pemakai jalan sementara:												
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi												
9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi												
a1	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	1,00	Buah	140.000,00	140.000,00	0,003	-	-	1,00	0,003	1,00	0,003	100,00
a2	Bendera K3	1,00	Buah	28.000,00	28.000,00	0,001	-	-	1,00	0,001	1,00	0,001	100,00
a3	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	15,00	Buah	5.000,00	75.000,00	0,002	-	-	15,00	0,002	15,00	0,002	100,00
b	Pengujian Baku Mutu Air Lengkap		Set										
c	Pengujian Baku Mutu Udara Ambien Lengkap	3,00	Set	70.000,00	210.000,00	0,004	-	-	-	-	-	-	-
d1	Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk Kenyamanan dan Kesehatan	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,012	-	-	-	-	-	-	-
d2	Pengujian tingkat getaran kendaraan bermotor	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,012	-	-	-	-	-	-	-

MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UTAMA												
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>												
1	Galian perkerasan berbutir	90,15	m³	52.292,17	4.714.139,46	0,097	-	-	-	-	-	-
2	Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian	624,31	m³	297.620,98	185.932.614,14	3,827	-	-	-	-	-	-
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>												
1	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	1087,76	m³	629.622,15	684.877.785,77	14,098	-	-	-	-	-	-
2	Perkerasan Beton Semen dengan Anyaman Tulangan Tunggal	1142,00	m²	1.942.725,92	2.218.592.998,83	45,669	-	-	-	-	-	-
3	Lapis Pondasi Bawah Beton Korus	721,07	m³	1.125.656,88	811.677.408,47	16,708	-	-	-	-	-	-
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>												
1	Beton mutu rendah f'c = 15 MPa	277,30	m³	1.151.576,44	319.332.147,62	6,573	-	-	-	-	-	-
2	Pekerjaan Pembongkaran Beton	21,00	m³	427.215,29	8.971.521,13	0,185	-	-	-	-	-	-
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN LAINNYA</b>												
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>												
1	Galian Biasa	80,49	m³	45.536,96	3.665.270,21	0,075	-	-	-	-	-	-
<b>DIVISI 6. PEKERJAAN PERKERASAN ASPAL</b>												
1	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	183,38	m²	28.493,12	5.225.068,85	0,108	-	-	-	-	-	-
2	Laston Lapis Aus (AC-WC)	83,99	ton	1.968.250,24	165.313.337,47	3,403	-	-	-	-	-	-
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>												
1	Pekerjaan Box Culvert 150 x 150 P : 8 m	1,00	titik	63.632.001,58	63.632.001,58	1,310	-	-	-	-	-	-
2	Pasangan Batu Putih	118,36	m³	667.489,98	79.004.113,66	1,626	-	-	-	-	-	-
3	Beton mutu sedang f'c = 20 Mpa	1,58	m³	1.293.954,93	2.044.448,79	0,042	-	-	-	-	-	-
4	Baja Tulangan Polos BjTP 280	197,60	kg	16.116,10	3.184.541,36	0,066	-	-	-	-	-	-
5	Pekerjaan Plesteran	121,56	m²	50.963,99	6.195.182,62	0,128	-	-	-	-	-	-
6	Pekerjaan Acian	121,56	m²	39.985,00	4.860.576,60	0,100	-	-	-	-	-	-
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN &amp; PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>												
1	Marka Jalan Thermoplastik	405,09	m²	202.283,21	81.942.905,34	1,687	-	-	-	-	-	-
<b>DIVISI 10. PEKERJAAN PEMELIHARAAN KINERJA</b>												
1	Galian pada Saluran Air atau Lereng untuk Pemeliharaan	156,00	m3	351.965,71	54.906.651,44	1,130	-	-	-	-	-	-
2	Timbunan Pilihan pada Lereng Tepi Saluran untuk Pemeliharaan	127,50	m3	318.635,41	40.626.014,33	0,836	-	-	-	-	-	-
3	Perbaikan Campuran Aspal Panas	12,80	m3	3.684.606,65	47.162.965,18	0,971	-	-	-	-	-	-
4	Pengendalian Tanaman	8.200,00	m2	5.435,83	44.573.833,35	0,918	-	-	-	-	-	-
<b>JUMLAH</b>					<b>4.857.968.026,20</b>	<b>100,000</b>		<b>0,00</b>		<b>0,311</b>		<b>0,311</b>
PPN 11 %					534.376.482,88			PROGRES RENCANA	:		0,063 %	
JUMLAH TOTAL					5.392.344.509,08			PROGRES AKTUAL	:		0,311 %	
DIBULATKAN					<b>5.392.344.000,00</b>			SELISIH	:		0,247 %	

Disetujui Oleh :  
PEJABAT PELAKSANA  
TEKNIS KEGIATAN

**SUMARNO, ST.**  
NIP. 19690402 198903 1 008

Disetujui Oleh :  
**PENGAWAS LAPANGAN :**  
1. RIVAN FAISAL NUGROHO, ST. : .....  
2. HIMAWAN NUGROHO, ST. : .....  
3. SUBAGYO SUSILO, ST. : .....  
4. BAMBANG SUPADMO, ST. : .....  
5. DIANA MEYLANI, ST. : .....

Diperiksa Oleh:  
**KONSULTAN PENGAWAS**  
**PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
Inspektur

Dibuat oleh :  
Penyedia Jasa  
**CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
Pelaksana

**LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN MINGGUAN**

OPD : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan  
 Nama Paket : Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kecamatan Wirosari  
 No. & tgl. Kontrak : 056.2/013/V/2024, tanggal 18 Januari 2024  
 Nilai Kontrak : Rp. 5.392.344.000,00  
 Volume : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.305 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 x 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4,5 m ) ; Fungsional : 7.697 m  
 Nama Penyedia : CV. TANJUNG TIRTA ARTHA  
 Konsultan Supervisi : PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN  
 Sumber Dana : DAK Bidang Jalan  
 Tahun Anggaran : 2024

Minggu Ke : 2  
 Periode : 29-Jan-24 s/d 04-Feb-24  
 SPMK : 22-Jan-24  
 Waktu Pelaksanaan : 240 hari.  
 Waktu Pelaksanaan Terjalani : 14 hari.  
 Sisa Waktu Pelaksanaan : 226 hari.  
 Persen Waktu Terjalani : 5,833 %

No	Uraian Pekerjaan	Kontrak				Progress Pekerjaan							
		Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	s.d. Minggu Lalu		Minggu Ini		s.d. Minggu Ini		
							Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Bobot thd Item (%)
	<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UMUM</b>												
	<b>A. PEKERJAAN PERKERASAN LENTUR</b>												
	<b>DIVISI 1. UMUM</b>												
1	Mobilisasi	1,00	ls	8.000.000,00	8.000.000,00	0,165	1,00	0,165	-	-	1,00	0,165	100,00
2	Manajemen Keselamatan Lalu lintas	1,00	ls	1.500.000,00	1.500.000,00	0,031	0,03	0,001	0,03	0,001	0,06	0,002	5,88
3	Manajemen Mutu	1,00	ls	3.000.000,00	3.000.000,00	0,062	-	-	0,03	0,002	0,03	0,002	3,03
	<b>DIVISI 2. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)</b>												
	Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)												
1	Penyiapan dokumen penerapan SMKK												
a	Pembuatan dokumen RKK, RMPK, RKPPPL, dan RMLLP	1,00	set	210.000,00	210.000,00	0,004	-	-	1,00	0,004	1,00	0,004	100,00
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	-	-	1,00	0,001	1,00	0,001	100,00
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	-	-	1,00	0,001	1,00	0,001	100,00
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan												
a	Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,002	-	-	15,00	0,002	15,00	0,002	100,00
b	Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,002	-	-	15,00	0,002	15,00	0,002	100,00
c	Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,002	-	-	15,00	0,002	15,00	0,002	100,00
d	Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain:	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,002	-	-	15,00	0,002	15,00	0,002	100,00
e	P3K	1,00		35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
f	Spanduk (Banner)	3,00	Buah	52.500,00	157.500,00	0,003	3,00	0,003	-	-	3,00	0,003	100,00
g	Poster/leaflet	3,00	Lembar	31.500,00	94.500,00	0,002	3,00	0,002	-	-	3,00	0,002	100,00
g	Papan Informasi Keselamatan Konstruksi	2,00	lembar	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri												
3a	APK												
a1	Pembatas area (Restricted Area)	5,00	roll	35.000,00	175.000,00	0,004	5,00	0,004	-	-	5,00	0,004	100,00
3b	APD												
b1	Topi pelindung (Safety Helmet)	15,00	buah	28.000,00	420.000,00	0,009	15,00	0,009	-	-	15,00	0,009	100,00
b2	Sarung tangan (Safety Gloves)	15,00	pasang	10.500,00	157.500,00	0,003	15,00	0,003	-	-	15,00	0,003	100,00
b3	Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	15,00	pasang	80.000,00	1.200.000,00	0,025	15,00	0,025	-	-	15,00	0,025	100,00
b4	Rompi keselamatan (Safety Vest)	15,00	buah	35.000,00	525.000,00	0,011	15,00	0,011	-	-	15,00	0,011	100,00
4	Asuransi dan Perizinan terkait Keselamatan Konstruksi												
5	Personel Keselamatan Konstruksi												
a	Petugas Keselamatan Konstruksi, Petugas K3 Konstruksi	1,00	Org	1.000.000,00	1.000.000,00	0,021	1,00	0,021	-	-	1,00	0,021	100,00
b	Petugas pengatur lalu lintas	2,00	Org	800.000,00	1.600.000,00	0,033	2,00	0,033	-	-	2,00	0,033	100,00
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan												
a	Peralatan P3K	1,00	Set	175.000,00	175.000,00	0,004	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Biaya protokol kesehatan wabah menular	1,00	LS	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
7	Rambu, Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan/manajemen lalu lintas												
a	Rambu petunjuk												
b	Rambu peringatan	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
c	Rambu informasi	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
a	Kerucut lalu lintas (traffic cone)	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
b	Lampu/alat penerangan sementara	3,00	Buah	105.000,00	315.000,00	0,006	3,00	0,006	-	-	3,00	0,006	100,00
	Alat pengendali pemakaian jalan sementara:	2,00	Buah	35.000,00	70.000,00	0,001	2,00	0,001	-	-	2,00	0,001	100,00
	Alat pengamanan pemakai jalan sementara:												
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi												
9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi												
a1	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	1,00	Buah	140.000,00	140.000,00	0,003	1,00	0,003	-	-	1,00	0,003	100,00
a2	Bendera K3	1,00	Buah	28.000,00	28.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
a3	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	15,00	Buah	5.000,00	75.000,00	0,002	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
b	Pengujian Baku Mutu Air Lengkap		Set										
c	Pengujian Baku Mutu Udara Ambien Lengkap	3,00	Set	70.000,00	210.000,00	0,004	-	-	1,00	0,001	1,00	0,001	33,33
d1	Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk Kenyamanan dan Kesehatan	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,012	-	-	1,00	0,004	1,00	0,004	33,33
d2	Pengujian tingkat getaran kendaraan bermotor	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,012	-	-	1,00	0,004	1,00	0,004	33,33

MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UTAMA													
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>													
1	Galian perkerasan berbutir	90,15	m <sup>3</sup>	52.292,17	4.714.139,46	0,097	-	-	37,50	0,040	37,50	0,040	41,60
2	Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian	624,31	m <sup>3</sup>	297.620,98	185.932.614,14	3,827	-	-	-	-	-	-	-
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>													
1	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	1087,76	m <sup>3</sup>	629.622,15	684.877.785,77	14,098	-	-	-	-	-	-	-
2	Perkerasan Beton Semen dengan Anyaman Tulangan Tunggal	1142,00	m <sup>3</sup>	1.942.725,92	2.218.592.998,83	45,669	-	-	-	-	-	-	-
3	Lapis Pondasi Bawah Beton Kuru	721,07	m <sup>3</sup>	1.125.656,88	811.677.408,47	16,708	-	-	-	-	-	-	-
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>													
1	Beton mutu rendah f'c = 15 MPa	277,30	m <sup>3</sup>	1.151.576,44	319.332.147,62	6,573	-	-	-	-	-	-	-
2	Pekerjaan Pembongkaran Beton	21,00	m <sup>3</sup>	427.215,29	8.971.521,13	0,185	-	-	-	-	-	-	-
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN LAINNYA</b>													
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>													
1	Galian Biasa	80,49	m <sup>3</sup>	45.536,96	3.665.270,21	0,075	-	-	-	-	-	-	-
<b>DIVISI 6. PEKERJAAN PERKERASAN ASPAL</b>													
1	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	183,38	m <sup>2</sup>	28.493,12	5.225.068,85	0,108	-	-	-	-	-	-	-
2	Laston Lapis Aus (AC-WC)	83,99	ton	1.968.250,24	165.313.337,47	3,403	-	-	-	-	-	-	-
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>													
1	Pekerjaan Box Culvert 150 x 150 P : 8 m	1,00	titik	63.632.001,58	63.632.001,58	1,310	-	-	-	-	-	-	-
2	Pasangan Batu Putih	118,36	m <sup>3</sup>	667.489,98	79.004.113,66	1,626	-	-	-	-	-	-	-
3	Beton mutu sedang f'c = 20 Mpa	1,58	m <sup>3</sup>	1.293.954,93	2.044.448,79	0,042	-	-	-	-	-	-	-
4	Baja Tulangan Polos BjTP 280	197,60	kg	16.116,10	3.184.541,36	0,066	-	-	-	-	-	-	-
5	Pekerjaan Plesteran	121,56	m <sup>2</sup>	50.963,99	6.195.182,62	0,128	-	-	-	-	-	-	-
6	Pekerjaan Acian	121,56	m <sup>2</sup>	39.985,00	4.860.576,60	0,100	-	-	-	-	-	-	-
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN &amp; PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>													
1	Marka Jalan Thermoplastik	405,09	m <sup>2</sup>	202.283,21	81.942.905,34	1,687	-	-	-	-	-	-	-
<b>DIVISI 10. PEKERJAAN PEMELIHARAAN KINERJA</b>													
1	Galian pada Saluran Air atau Lereng untuk Pemeliharaan	156,00	m <sup>3</sup>	351.965,71	54.906.651,44	1,130	-	-	-	-	-	-	-
2	Timbunan Pilihan pada Lereng Tepi Saluran untuk Pemeliharaan	127,50	m <sup>3</sup>	318.635,41	40.626.014,33	0,836	-	-	-	-	-	-	-
3	Perbaikan Campuran Aspal Panas	12,80	m <sup>3</sup>	3.684.606,65	47.162.965,18	0,971	-	-	-	-	-	-	-
4	Pengendalian Tanaman	8.200,00	m <sup>2</sup>	5.435,83	44.573.833,35	0,918	-	-	-	-	-	-	-
<b>JUMLAH</b>													
						4.857.968.026,20	100,000	0,311	0,065	0,375			
PPN 11 %						534.376.482,88		PROGRES RENCANA		:	0,126 %		
JUMLAH TOTAL						5.392.344.509,08		PROGRES AKTUAL		:	0,375 %		
DIBULATKAN						<b>5.392.344.000,00</b>		SELISIH		:	0,249 %		

Disetujui Oleh :  
PEJABAT PELAKSANA  
TEKNIS KEGIATAN

**SUMARNO, ST.**  
NIP. 19690402 198903 1 008

Disetujui Oleh :  
**PENGAWAS LAPANGAN :**  
1. RIVAN FAISAL NUGROHO, ST. : .....  
2. HIMAWAN NUGROHO, ST. : .....  
3. SUBAGYO SUSILO, ST. : .....  
4. BAMBANG SUPADMO, ST. : .....  
5. DIANA MEYLANI, ST. : .....

Diperiksa Oleh:  
**KONSULTAN PENGAWAS**  
PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
Inspektur

Dibuat oleh :  
Penyedia Jasa  
**CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
Pelaksana

## LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN MINGGUAN

**OPD** : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan  
**Nama Paket** : Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kecamatan Wirosari  
**No. & tgl. Kontrak** : 056.2/013/V/2024, tanggal 18 Januari 2024  
**No. & tgl. Add Kontrak** : 056.2/025.8/V/2024, tanggal 5 Februari 2024  
**Nilai Semula** : Rp. 5.392.344.000,00  
**Nilai Setelah Add.** : Rp. 5.867.306.000,00  
**Volume Semula** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.305 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 x 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4,5 m ) ; Fungsional : 7.697 m  
**Volume Setelah Add.** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.682 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 m terdiri dari : P = 6 x L rata-rata = 14,5 m, P = 32 x L rata-rata = 8 m, P = 1.104 x L = 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4 m ; Pelebaran Jalan : 377 x 1,5 m ) ; Fungsional : 7.320 m  
**Nama Penyedia** : CV. TANJUNG TIRTA ARTHA  
**Konsultan Supervisi** : PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN  
**Sumber Dana** : DAK Bidang Jalan  
**Tahun Anggaran** : 2024

**Minggu Ke** : 3  
**Periode** : 05-Feb-24 s/d 11-Feb-24  
**SPMK** : 22-Jan-24  
**Waktu Pelaksanaan** : 240 hari.  
**Waktu Pelaksanaan Terjalani** : 21 hari.  
**Sisa Waktu Pelaksanaan** : 219 hari.  
**Persen Waktu Terjalani** : 8,750 %

No	Uraian Pekerjaan	Kontrak				Progress Pekerjaan							
		Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	s.d. Minggu Lalu		Minggu Ini		s.d. Minggu Ini		
							Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Bobot thd Item (%)
	<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UMUM</b>												
	<b>A. PEKERJAAN PERKERASAN LENTUR</b>												
	<b>DIVISI 1. UMUM</b>												
1	Mobilisasi	1,00	ls	8.000.000,00	8.000.000,00	0,151	1,00	0,165	-	-	1,00	0,165	100,00
2	Manajemen Keselamatan Lalu lintas	1,00	ls	1.500.000,00	1.500.000,00	0,028	0,06	0,002	0,03	0,001	0,09	0,003	8,82
3	Manajemen Mutu	1,00	ls	3.000.000,00	3.000.000,00	0,057	0,03	0,002	0,03	0,002	0,06	0,004	6,06
	<b>DIVISI 2. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)</b>												
	Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)												
1	Penyiapan dokumen penerapan SMKK												
a	Pembuatan dokumen RKK, RMPK, RKPPL, dan RMLLP	1,00	set	210.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan												
a	Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
b	Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
c	Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
d	Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain: P3K	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
e	Spanduk (Banner)	1,00		35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
f	Spanduk (Banner)	3,00	Buah	52.500,00	157.500,00	0,003	3,00	0,003	-	-	3,00	0,003	100,00
g	Poster/leaflet	3,00	Lembar	31.500,00	94.500,00	0,002	3,00	0,002	-	-	3,00	0,002	100,00
g	Papan Informasi Keselamatan Konstruksi	2,00	lembar	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri												
3a	APK												
a1	Pembatas area (Restricted Area)	5,00	roll	35.000,00	175.000,00	0,003	5,00	0,004	-	-	5,00	0,004	100,00
3b	APD												
b1	Topi pelindung (Safety Helmet)	15,00	buah	28.000,00	420.000,00	0,008	15,00	0,009	-	-	15,00	0,009	100,00
b2	Sarung tangan (Safety Gloves)	15,00	pasang	10.500,00	157.500,00	0,003	15,00	0,003	-	-	15,00	0,003	100,00
b3	Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	15,00	pasang	80.000,00	1.200.000,00	0,023	15,00	0,025	-	-	15,00	0,025	100,00
b4	Rompi keselamatan (Safety Vest)	15,00	buah	35.000,00	525.000,00	0,010	15,00	0,011	-	-	15,00	0,011	100,00
4	Asuransi dan Perizinan terkait Keselamatan Konstruksi												
5	Personel Keselamatan Konstruksi												
a	Petugas Keselamatan Konstruksi, Petugas K3 Konstruksi	1,00	Org	1.000.000,00	1.000.000,00	0,019	1,00	0,021	-	-	1,00	0,021	100,00
b	Petugas pengatur lalu lintas	2,00	Org	800.000,00	1.600.000,00	0,030	2,00	0,033	-	-	2,00	0,033	100,00
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan												
a	Peralatan P3K	1,00	Set	175.000,00	175.000,00	0,003	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Biaya protokol kesehatan wabah menular	1,00	LS	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
7	Rambu, Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan/manajemen lalu lintas												
a	Rambu petunjuk												
b	Rambu peringatan	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
c	Rambu informasi	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
a	Kerucut lalu lintas (traffic cone)	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
b	Lampu/alat penerangan sementara	3,00	Buah	105.000,00	315.000,00	0,006	3,00	0,006	-	-	3,00	0,006	100,00
	Alat pengendali pemakaian jalan sementara:	2,00	Buah	35.000,00	70.000,00	0,001	2,00	0,001	-	-	2,00	0,001	100,00
	Alat pengamanan pemakai jalan sementara:												
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi												
9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi												
a1	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	1,00	Buah	140.000,00	140.000,00	0,003	1,00	0,003	-	-	1,00	0,003	100,00
a2	Bendera K3	1,00	Buah	28.000,00	28.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
a3	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	15,00	Buah	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00



## LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN MINGGUAN

**OPD** : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan  
**Nama Paket** : Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kecamatan Wirosari  
**No. & tgl. Kontrak** : 056.2/013/V/2024, tanggal 18 Januari 2024  
**No. & tgl. Add Kontrak** : 056.2/025.8/V/2024, tanggal 5 Februari 2024  
**Nilai Semula** : Rp. 5.392.344.000,00  
**Nilai Setelah Add.** : Rp. 5.867.306.000,00  
**Volume Semula** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.305 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 x 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4,5 m ) ; Fungsional : 7.697 m  
**Volume Setelah Add.** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.682 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 m terdiri dari : P = 6 x L rata-rata = 14,5 m, P = 32 x L rata-rata = 8 m, P = 1.104 x L = 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4 m ; Pelebaran Jalan : 377 x 1,5 m ) ; Fungsional : 7.320 m  
**Nama Penyedia** : CV. TANJUNG TIRTA ARTHA  
**Konsultan Supervisi** : PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN  
**Sumber Dana** : DAK Bidang Jalan  
**Tahun Anggaran** : 2024

**Minggu Ke** : 4  
**Periode** : 12-Feb-24 s/d 18-Feb-24  
**SPMK** : 22-Jan-24  
**Waktu Pelaksanaan** : 240 hari.  
**Waktu Pelaksanaan Terjalani** : 28 hari.  
**Sisa Waktu Pelaksanaan** : 212 hari.  
**Persen Waktu Terjalani** : 11,667 %

No	Uraian Pekerjaan	Kontrak				Progress Pekerjaan							
		Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	s.d. Minggu Lalu		Minggu Ini		s.d. Minggu Ini		
							Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Bobot thd Item (%)
	<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UMUM</b>												
	<b>A. PEKERJAAN PERKERASAN LENTUR</b>												
	<b>DIVISI 1. UMUM</b>												
1	Mobilisasi	1,00	ls	8.000.000,00	8.000.000,00	0,151	1,00	0,165	-	-	1,00	0,165	100,00
2	Manajemen Keselamatan Lalu lintas	1,00	ls	1.500.000,00	1.500.000,00	0,028	0,09	0,003	0,03	0,001	0,12	0,003	11,76
3	Manajemen Mutu	1,00	ls	3.000.000,00	3.000.000,00	0,057	0,06	0,004	0,03	0,002	0,09	0,005	9,09
	<b>DIVISI 2. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)</b>												
	Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)												
1	Penyiapan dokumen penerapan SMKK												
a	Pembuatan dokumen RKK, RMPK, RKPPL, dan RMLLP	1,00	set	210.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan												
a	Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
b	Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
c	Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
d	Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain:	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
	P3K	1,00		35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
e	Spanduk (Banner)	3,00	Buah	52.500,00	157.500,00	0,003	3,00	0,003	-	-	3,00	0,003	100,00
f	Poster/leaflet	3,00	Lembar	31.500,00	94.500,00	0,002	3,00	0,002	-	-	3,00	0,002	100,00
g	Papan Informasi Keselamatan Konstruksi	2,00	lembar	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri												
3a	APK												
a1	Pembatas area (Restricted Area)	5,00	roll	35.000,00	175.000,00	0,003	5,00	0,004	-	-	5,00	0,004	100,00
3b	APD												
b1	Topi pelindung (Safety Helmet)	15,00	buah	28.000,00	420.000,00	0,008	15,00	0,009	-	-	15,00	0,009	100,00
b2	Sarung tangan (Safety Gloves)	15,00	pasang	10.500,00	157.500,00	0,003	15,00	0,003	-	-	15,00	0,003	100,00
b3	Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	15,00	pasang	80.000,00	1.200.000,00	0,023	15,00	0,025	-	-	15,00	0,025	100,00
b4	Rompi keselamatan (Safety Vest)	15,00	buah	35.000,00	525.000,00	0,010	15,00	0,011	-	-	15,00	0,011	100,00
4	Asuransi dan Perizinan terkait Keselamatan Konstruksi												
5	Personel Keselamatan Konstruksi												
a	Petugas Keselamatan Konstruksi, Petugas K3 Konstruksi	1,00	Org	1.000.000,00	1.000.000,00	0,019	1,00	0,021	-	-	1,00	0,021	100,00
b	Petugas pengatur lalu lintas	2,00	Org	800.000,00	1.600.000,00	0,030	2,00	0,033	-	-	2,00	0,033	100,00
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan												
a	Peralatan P3K	1,00	Set	175.000,00	175.000,00	0,003	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Biaya protokol kesehatan wabah menular	1,00	LS	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
7	Rambu, Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan/manajemen lalu lintas												
a	Rambu petunjuk												
b	Rambu peringatan	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
c	Rambu informasi	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
a	Kerucut lalu lintas (traffic cone)	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
b	Lampu/alat penerangan sementara	3,00	Buah	105.000,00	315.000,00	0,006	3,00	0,006	-	-	3,00	0,006	100,00
	Alat pengendali pemakaian jalan sementara:	2,00	Buah	35.000,00	70.000,00	0,001	2,00	0,001	-	-	2,00	0,001	100,00
	Alat pengamanan pemakai jalan sementara:												
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi												
9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi												
a1	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	1,00	Buah	140.000,00	140.000,00	0,003	1,00	0,003	-	-	1,00	0,003	100,00
a2	Bendera K3	1,00	Buah	28.000,00	28.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
a3	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	15,00	Buah	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00



b	Pengujian Baku Mutu Air Lengkap		Set									-		
c	Pengujian Baku Mutu Udara Ambien Lengkap	3,00	Set	70.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	33,33	
d1	Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk Kenyamanan dan Kesehatan	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33	
d2	Pengujian tingkat getaran kendaraan bermotor	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33	
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UTAMA</b>														
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>														
1	Galian perkerasan berbutir	760,80	m³	52.292,17	39.783.885,76	0,753	137,75	0,140	137,75	0,136	275,50	0,276	36,21	
2	Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian	1.119,40	m³	297.820,98	333.380.432,34	6,307	112,75	0,635	137,75	0,776	250,50	1,411	22,38	
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>														
1	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	1094,73	m³	629.622,15	689.266.252,13	13,040	-	-	279,00	3,323	279,00	3,323	25,49	
2	Perkerasan Beton Semen dengan Anyaman Tulangan Tunggal	1172,60	m³	1.942.725,92	2.278.040.411,93	43,097	-	-	-	-	-	-	-	
3	Lapis Pondasi Bawah Beton Kurus	767,64	m³	1.125.656,88	864.103.752,13	16,347	-	-	-	-	-	-	-	
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>														
1	Beton mutu rendah fc' = 15 MPa	333,90	m³	1.151.576,44	384.511.374,29	7,274	-	-	-	-	-	-	-	
2	Pekerjaan Pembongkaran Beton	34,80	m³	427.215,29	14.867.092,16	0,281	-	-	-	-	-	-	-	
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN LAINNYA</b>														
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>														
1	Galian Biasa	71,97	m³	45.536,96	3.277.295,28	0,062	-	-	-	-	-	-	-	
<b>DIVISI 6. PEKERJAAN PERKERASAN ASPAL</b>														
1	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	130,40	m2	28.493,12	3.715.503,21	0,070	-	-	-	-	-	-	-	
2	Laston Lapis Aus (AC-WC)	72,37	ton	1.968.250,24	142.446.206,21	2,695	-	-	-	-	-	-	-	
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>														
1	Pekerjaan Box Culvert 150 x 150 P : 8 m	1,00	titik	63.632.001,58	63.632.001,58	1,204	-	-	-	-	-	-	-	
2	Pasangan Batu Putih	89,34	m³	667.489,98	59.634.222,02	1,128	-	-	-	-	-	-	-	
3	Beton mutu sedang fc' = 20 Mpa	5,32	m³	1.293.954,93	6.883.322,65	0,130	-	-	-	-	-	-	-	
4	Baja Tulangan Polos BJTP 280	4.766,48	kg	16.116,10	76.817.016,76	1,453	-	-	-	-	-	-	-	
5	Pekerjaan Plesteran	103,42	m2	50.963,99	5.270.491,99	0,100	-	-	-	-	-	-	-	
6	Pekerjaan Acian	103,42	m2	39.985,00	4.135.088,76	0,078	-	-	-	-	-	-	-	
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN &amp; PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>														
1	Marka Jalan Thermoplastik	405,09	m2	202.283,21	81.942.905,34	1,550	-	-	-	-	-	-	-	
<b>DIVISI 10. PEKERJAAN PEMELIHARAAN KINERJA</b>														
1	Galian pada Saluran Air atau Lereng untuk Pemeliharaan	48,00	m3	351.965,71	16.894.354,29	0,320	-	-	-	-	-	-	-	
2	Timbunan Pilihan pada Lereng Tepi Saluran untuk Pemeliharaan	32,00	m3	318.635,41	10.196.333,01	0,193	-	-	-	-	-	-	-	
3	Perbaikan Campuran Aspal Panas	41,28	m3	3.684.606,65	152.100.562,71	2,877	-	-	-	-	-	-	-	
4	Pengendalian Tanaman	6.150,00	m2	5.435,83	33.430.375,01	0,632	-	-	-	-	-	-	-	
<b>JUMLAH</b>					5.285.861.379,53	100,000		1,112		4,238		5,351		
PPN 11 %					581.444.751,75				PROGRES RENCANA	:		0,809 %		
<b>JUMLAH TOTAL</b>					5.867.306.131,28				PROGRES AKTUAL	:		5,351 %		
<b>DIBULATKAN</b>					<b>5.867.306.000,00</b>				SELISIH	:		4,542 %		

Disetujui Oleh :  
PEJABAT PELAKSANA  
TEKNIS KEGIATAN

**SUMARNO, ST.**  
NIP. 19690402 198903 1 008

Disetujui Oleh :  
**PENGAWAS LAPANGAN :**  
**1. RIVAN FAISAL NUGROHO, ST.** : .....  
**2. HIMAWAN NUGROHO, ST.** : .....  
**3. SUBAGYO SUSILO, ST.** : .....  
**4. BAMBANG SUPADMO, ST.** : .....  
**5. DIANA MEYLANI, ST.** : .....

Diperiksa Oleh:  
**KONSULTAN PENGAWAS**  
**PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
Inspektur

Dibuat oleh :  
Penyedia Jasa  
**CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
Pelaksana

## LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN MINGGUAN

**OPD** : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan  
**Nama Paket** : Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kecamatan Wirosari  
**No. & tgl. Kontrak** : 056.2/013/V/2024, tanggal 18 Januari 2024  
**No. & tgl. Add Kontrak** : 056.2/025.8/V/2024, tanggal 5 Februari 2024  
**Nilai Semula** : Rp. 5.392.344.000,00  
**Nilai Setelah Add.** : Rp. 5.867.306.000,00  
**Volume Semula** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.305 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 x 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4,5 m ) ; Fungsional : 7.697 m  
**Volume Setelah Add.** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.682 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 m terdiri dari : P = 6 x L rata-rata = 14,5 m, P = 32 x L rata-rata = 8 m, P = 1.104 x L = 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4 m; Pelebaran Jalan : 377 x 1,5 m ) ; Fungsional : 7.320 m  
**Nama Penyedia** : CV. TANJUNG TIRTA ARTHA  
**Konsultan Supervisi** : PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN  
**Sumber Dana** : DAK Bidang Jalan  
**Tahun Anggaran** : 2024

**Minggu Ke** : 5  
**Periode** : 19-Feb-24 s/d 25-Feb-24  
**SPMK** : 22-Jan-24  
**Waktu Pelaksanaan** : 240 hari.  
**Waktu Pelaksanaan Terjalani** : 35 hari.  
**Sisa Waktu Pelaksanaan** : 205 hari.  
**Persen Waktu Terjalani** : 14,583 %

No	Uraian Pekerjaan	Kontrak				Progress Pekerjaan							
		Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	s.d. Minggu Lalu		Minggu Ini		s.d. Minggu Ini		
							Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Bobot thd Item (%)
	<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UMUM</b>												
	<b>A. PEKERJAAN PERKERASAN LENTUR</b>												
	<b>DIVISI 1. UMUM</b>												
1	Mobilisasi	1,00	Is	8.000.000,00	8.000.000,00	0,151	1,00	0,165	-	-	1,00	0,165	100,00
2	Manajemen Keselamatan Lalu lintas	1,00	Is	1.500.000,00	1.500.000,00	0,028	0,12	0,003	0,03	0,001	0,15	0,004	14,71
3	Manajemen Mutu	1,00	Is	3.000.000,00	3.000.000,00	0,057	0,09	0,005	0,03	0,002	0,12	0,007	12,12
	<b>DIVISI 2. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)</b>												
	Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)												
1	Penyiapan dokumen penerapan SMKK												
a	Pembuatan dokumen RKK, RMPK, RKPPL, dan RMLLP	1,00	set	210.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan												
a	Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
b	Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
c	Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
d	Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain:	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
	P3K	1,00		35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
e	Spanduk (Banner)	3,00	Buah	52.500,00	157.500,00	0,003	3,00	0,003	-	-	3,00	0,003	100,00
f	Poster/leaflet	3,00	Lembar	31.500,00	94.500,00	0,002	3,00	0,002	-	-	3,00	0,002	100,00
g	Papan Informasi Keselamatan Konstruksi	2,00	lembar	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri												
3a	APK												
a1	Pembatas area (Restricted Area)	5,00	roll	35.000,00	175.000,00	0,003	5,00	0,004	-	-	5,00	0,004	100,00
3b	APD												
b1	Topi pelindung (Safety Helmet)	15,00	buah	28.000,00	420.000,00	0,008	15,00	0,009	-	-	15,00	0,009	100,00
b2	Sarung tangan (Safety Gloves)	15,00	pasang	10.500,00	157.500,00	0,003	15,00	0,003	-	-	15,00	0,003	100,00
b3	Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	15,00	pasang	80.000,00	1.200.000,00	0,023	15,00	0,025	-	-	15,00	0,025	100,00
b4	Rompi keselamatan (Safety Vest)	15,00	buah	35.000,00	525.000,00	0,010	15,00	0,011	-	-	15,00	0,011	100,00
4	Asuransi dan Perizinan terkait Keselamatan Konstruksi												
5	Personel Keselamatan Konstruksi												
a	Petugas Keselamatan Konstruksi, Petugas K3 Konstruksi	1,00	Org	1.000.000,00	1.000.000,00	0,019	1,00	0,021	-	-	1,00	0,021	100,00
b	Petugas pengatur lalu lintas	2,00	Org	800.000,00	1.600.000,00	0,030	2,00	0,033	-	-	2,00	0,033	100,00
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan												
a	Peralatan P3K	1,00	Set	175.000,00	175.000,00	0,003	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Biaya protokol kesehatan wabah menular	1,00	LS	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
7	Rambu, Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan/manajemen lalu lintas												
a	Rambu petunjuk												
b	Rambu peringatan	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
c	Rambu informasi	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
a	Kerucut lalu lintas (traffic cone)	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
b	Lampu/alat penerangan sementara	3,00	Buah	105.000,00	315.000,00	0,006	3,00	0,006	-	-	3,00	0,006	100,00
	Alat pengendali pemakaian jalan sementara:	2,00	Buah	35.000,00	70.000,00	0,001	2,00	0,001	-	-	2,00	0,001	100,00
	Alat pengamanan pemakai jalan sementara:												
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi												
9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi												
a1	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	1,00	Buah	140.000,00	140.000,00	0,003	1,00	0,003	-	-	1,00	0,003	100,00
a2	Bendera K3	1,00	Buah	28.000,00	28.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
a3	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	15,00	Buah	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00



**LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN MINGGUAN**

OPD : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan  
 Nama Paket : Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kecamatan Wirosari  
 No. & tgl. Kontrak : 056.2/013/V/2024, tanggal 18 Januari 2024  
 No. & tgl. Add Kontrak : 056.2/025.8/V/2024, tanggal 5 Februari 2024  
 Nilai Semula : Rp. 5.392.344.000,00  
 Nilai Setelah Add. : Rp. 5.867.306.000,00  
 Volume Semula : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.305 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 x 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4,5 m ) ; Fungsional : 7.697 m  
 Volume Setelah Add. : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.682 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 m terdiri dari : P = 6 x L rata-rata = 14,5 m, P = 32 x L rata-rata = 8 m, P = 1.104 x L = 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4 m ; Pelebaran Jalan : 377 x 1,5 m ) ; Fungsional : 7.320 m  
 Nama Penyedia : CV. TANJUNG TIRTA ARTHA  
 Konsultan Supervisi : PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN  
 Sumber Dana : DAK Bidang Jalan  
 Tahun Anggaran : 2024

Minggu Ke : 6  
 Periode : 26-Feb-24 s/d 03-Mar-24  
 SPMK : 22-Jan-24  
 Waktu Pelaksanaan : 240 hari.  
 Waktu Pelaksanaan Terjalani : 42 hari.  
 Sisa Waktu Pelaksanaan : 198 hari.  
 Persen Waktu Terjalani : 17,500 %

No	Uraian Pekerjaan	Kontrak					Progress Pekerjaan						
		Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	s.d. Minggu Lalu		Minggu Ini		s.d. Minggu Ini		
							Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Bobot thd Item (%)
	<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UMUM</b>												
	<b>A. PEKERJAAN PERKERASAN LENTUR</b>												
	<b>DIVISI 1. UMUM</b>												
1	Mobilisasi	1,00	ls	8.000.000,00	8.000.000,00	0,151	1,00	0,165	-	-	1,00	0,165	100,00
2	Manajemen Keselamatan Lalu lintas	1,00	ls	1.500.000,00	1.500.000,00	0,028	0,15	0,004	0,03	0,001	0,18	0,005	17,65
3	Manajemen Mutu	1,00	ls	3.000.000,00	3.000.000,00	0,057	0,12	0,007	0,03	0,002	0,15	0,009	15,15
	<b>DIVISI 2. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)</b>												
	Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)												
1	Penyiapan dokumen penerapan SMKK												
a	Pembuatan dokumen RKK, RMPK, RKPP, dan RMLLP	1,00	set	210.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan												
a	Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
b	Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
c	Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
d	Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain:	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
	P3K	1,00		35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
e	Spanduk (Banner)	3,00	Buah	52.500,00	157.500,00	0,003	3,00	0,003	-	-	3,00	0,003	100,00
f	Poster/leaflet	3,00	Lembar	31.500,00	94.500,00	0,002	3,00	0,002	-	-	3,00	0,002	100,00
g	Papan Informasi Keselamatan Konstruksi	2,00	lembar	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri												
3a	APK												
a1	Pembatas area (Restricted Area)	5,00	roll	35.000,00	175.000,00	0,003	5,00	0,004	-	-	5,00	0,004	100,00
3b	APD												
b1	Topi pelindung (Safety Helmet)	15,00	buah	28.000,00	420.000,00	0,008	15,00	0,009	-	-	15,00	0,009	100,00
b2	Sarung tangan (Safety Gloves)	15,00	pasang	10.500,00	157.500,00	0,003	15,00	0,003	-	-	15,00	0,003	100,00
b3	Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	15,00	pasang	80.000,00	1.200.000,00	0,023	15,00	0,025	-	-	15,00	0,025	100,00
b4	Rompi keselamatan (Safety Vest)	15,00	buah	35.000,00	525.000,00	0,010	15,00	0,011	-	-	15,00	0,011	100,00
4	Asuransi dan Perizinan terkait Keselamatan Konstruksi												
5	Personel Keselamatan Konstruksi												
a	Petugas Keselamatan Konstruksi, Petugas K3 Konstruksi	1,00	Org	1.000.000,00	1.000.000,00	0,019	1,00	0,021	-	-	1,00	0,021	100,00
b	Petugas pengatur lalu lintas	2,00	Org	800.000,00	1.600.000,00	0,030	2,00	0,033	-	-	2,00	0,033	100,00
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan												
a	Peralatan P3K	1,00	Set	175.000,00	175.000,00	0,003	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Biaya protokol kesehatan wabah menular	1,00	LS	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
7	Rambu, Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan/manajemen lalu lintas												
a	Rambu petunjuk												
b	Rambu peringatan	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
c	Rambu informasi	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
a	Kerucut lalu lintas (traffic cone)	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
b	Lampu/alat penerangan sementara	3,00	Buah	105.000,00	315.000,00	0,006	3,00	0,006	-	-	3,00	0,006	100,00
	Alat pengendali pemakaian jalan sementara:	2,00	Buah	35.000,00	70.000,00	0,001	2,00	0,001	-	-	2,00	0,001	100,00
	Alat pengamanan pemakai jalan sementara:												
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi												
9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi												
a1	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	1,00	Buah	140.000,00	140.000,00	0,003	1,00	0,003	-	-	1,00	0,003	100,00
a2	Bendera K3	1,00	Buah	28.000,00	28.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
a3	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	15,00	Buah	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00

b	Pengujian Baku Mutu Air Lengkap		Set												
c	Pengujian Baku Mutu Udara Ambien Lengkap	3,00	Set	70.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	33,33		
d1	Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk Kenyamanan dan Kesehatan	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33		
d2	Pengujian tingkat getaran kendaraan bermotor	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33		
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UTAMA</b>															
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>															
1	Galian perkerasan berbutir	760,80	m³	52.292,17	39.783.885,76	0,753	325,50	0,325	172,00	0,170	497,50	0,495	65,39		
2	Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian	1.119,40	m³	297.820,98	333.380.432,34	6,307	300,50	1,693	-	-	300,50	1,693	26,84		
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>															
1	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	1094,73	m³	629.622,15	689.266.252,13	13,040	419,43	4,996	204,60	2,437	624,03	7,433	57,00		
2	Perkerasan Beton Semen dengan Anyaman Tulangan Tunggal	1172,60	m²	1.942.725,92	2.278.040.411,93	43,097	-	-	199,68	7,339	199,68	7,339	17,03		
3	Lapis Pondasi Bawah Beton Kuru	767,64	m²	1.125.656,88	864.103.752,13	16,347	128,00	2,726	-	-	128,00	2,726	16,67		
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>															
1	Beton mutu rendah fc' = 15 MPa	333,90	m³	1.151.576,44	384.511.374,29	7,274	-	-	-	-	-	-	-		
2	Pekerjaan Pembongkaran Beton	34,80	m³	427.215,29	14.867.092,16	0,281	-	-	-	-	-	-	-		
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN LAINNYA</b>															
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>															
1	Galian Biasa	71,97	m³	45.536,96	3.277.295,28	0,062	-	-	29,97	0,026	29,97	0,026	41,64		
<b>DIVISI 6. PEKERJAAN PERKERASAN ASPAL</b>															
1	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	130,40	m2	28.493,12	3.715.503,21	0,070	-	-	-	-	-	-	-		
2	Laston Lapis Aus (AC-WC)	72,37	ton	1.968.250,24	142.446.206,21	2,695	-	-	-	-	-	-	-		
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>															
1	Pekerjaan Box Culvert 150 x 150 P : 8 m	1,00	titik	63.632.001,58	63.632.001,58	1,204	-	-	-	-	-	-	-		
2	Pasangan Batu Putih	89,34	m³	667.489,98	59.634.222,02	1,128	-	-	14,99	0,189	14,99	0,189	16,77		
3	Beton mutu sedang fc' = 20 Mpa	5,32	m³	1.293.954,93	6.883.322,65	0,130	-	-	-	-	-	-	-		
4	Baja Tulangan Polos BJTP 280	4.766,48	kg	16.116,10	76.817.016,76	1,453	-	-	-	-	-	-	-		
5	Pekerjaan Plesteran	103,42	m2	50.963,99	5.270.491,99	0,100	-	-	-	-	-	-	-		
6	Pekerjaan Acian	103,42	m2	39.985,00	4.135.088,76	0,078	-	-	-	-	-	-	-		
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN &amp; PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>															
1	Marka Jalan Thermoplastik	405,09	m2	202.283,21	81.942.905,34	1,550	-	-	-	-	-	-	-		
<b>DIVISI 10. PEKERJAAN PEMELIHARAAN KINERJA</b>															
1	Galian pada Saluran Air atau Lereng untuk Pemeliharaan	48,00	m3	351.965,71	16.894.354,29	0,320	-	-	-	-	-	-	-		
2	Timbunan Pilihan pada Lereng Tepi Saluran untuk Pemeliharaan	32,00	m3	318.635,41	10.196.333,01	0,193	-	-	-	-	-	-	-		
3	Perbaikan Campuran Aspal Panas	41,28	m3	3.684.606,65	152.100.562,71	2,877	-	-	-	-	-	-	-		
4	Pengendalian Tanaman	6.150,00	m2	5.435,83	33.430.375,01	0,632	-	-	-	-	-	-	-		
<b>JUMLAH</b>					5.285.861.379,53	100,000		10,083		10,164		20,247			
PPN 11 %					581.444.751,75			PROGRES RENCANA	:			2,561 %			
JUMLAH TOTAL					5.867.306.131,28			PROGRES AKTUAL	:			20,247 %			
DIBULATKAN					<b>5.867.306.000,00</b>			SELISIH	:			17,686 %			

Disetujui Oleh :  
PEJABAT PELAKSANA  
TEKNIS KEGIATAN

**SUMARNO, ST.**  
NIP. 19690402 198903 1 008

Disetujui Oleh :  
**PENGAWAS LAPANGAN :**  
1. RIVAN FAISAL NUGROHO, ST. : .....  
2. HIMAWAN NUGROHO, ST. : .....  
3. SUBAGYO SUSILO, ST. : .....  
4. BAMBANG SUPADMO, ST. : .....  
5. DIANA MEYLANI, ST. : .....

Diperiksa Oleh:  
**KONSULTAN PENGAWAS**  
**PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
Inspektur

Dibuat oleh :  
Penyedia Jasa  
**CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
Pelaksana

**LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN MINGGUAN**

OPD : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan  
 Nama Paket : Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kecamatan Wirosari  
 No. & tgl. Kontrak : 056.2/013/V/2024, tanggal 18 Januari 2024  
 No. & tgl. Add Kontrak : 056.2/025.8/V/2024, tanggal 5 Februari 2024  
 Nilai Semula : Rp. 5.392.344.000,00  
 Nilai Setelah Add. : Rp. 5.867.306.000,00  
 Volume Semula : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.305 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 x 5 m; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4,5 m ) ; Fungsional : 7.697 m  
 Volume Setelah Add. : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.682 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 m terdiri dari : P = 6 x L rata-rata = 14,5 m, P = 32 x L rata-rata = 8 m, P = 1.104 x L = 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4 m; Pelebaran Jalan : 377 x 1,5 m ) ; Fungsional : 7.320 m  
 Nama Penyedia : CV. TANJUNG TIRTA ARTHA  
 Konsultan Supervisi : PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN  
 Sumber Dana : DAK Bidang Jalan  
 Tahun Anggaran : 2024

Minggu Ke : 7  
 Periode : 04-Mar-24 s/d 10-Mar-24  
 SPMK : 22-Jan-24  
 Waktu Pelaksanaan : 240 hari.  
 Waktu Pelaksanaan Terjalani : 49 hari.  
 Sisa Waktu Pelaksanaan : 191 hari.  
 Persen Waktu Terjalani : 20,417 %

No	Uraian Pekerjaan	Kontrak				Progress Pekerjaan							
		Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	s.d. Minggu Lalu		Minggu Ini		s.d. Minggu Ini		
							Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Bobot thd Item (%)
	<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UMUM</b>												
	<b>A. PEKERJAAN PERKERASAN LENTUR</b>												
	<b>DIVISI 1. UMUM</b>												
1	Mobilisasi	1,00	ls	8.000.000,00	8.000.000,00	0,151	1,00	0,165	-	-	1,00	0,165	100,00
2	Manajemen Keselamatan Lalu lintas	1,00	ls	1.500.000,00	1.500.000,00	0,028	0,18	0,005	0,03	0,001	0,21	0,006	20,59
3	Manajemen Mutu	1,00	ls	3.000.000,00	3.000.000,00	0,057	0,15	0,009	0,03	0,002	0,18	0,010	18,18
	<b>DIVISI 2. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)</b>												
	Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)												
1	Penyiapan dokumen penerapan SMKK												
a	Pembuatan dokumen RKK, RMPK, RKPP, dan RMLLP	1,00	set	210.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan												
a	Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
b	Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
c	Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
d	Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain: P3K	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
e	Spanduk (Banner)	1,00		35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
f	Spanduk (Banner)	3,00	Buah	52.500,00	157.500,00	0,003	3,00	0,003	-	-	3,00	0,003	100,00
g	Poster/leaflet	3,00	Lembar	31.500,00	94.500,00	0,002	3,00	0,002	-	-	3,00	0,002	100,00
g	Papan Informasi Keselamatan Konstruksi	2,00	lembar	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri												
3a	APK												
a1	Pembatas area (Restricted Area)	5,00	roll	35.000,00	175.000,00	0,003	5,00	0,004	-	-	5,00	0,004	100,00
3b	APD												
b1	Topi pelindung (Safety Helmet)	15,00	buah	28.000,00	420.000,00	0,008	15,00	0,009	-	-	15,00	0,009	100,00
b2	Sarung tangan (Safety Gloves)	15,00	pasang	10.500,00	157.500,00	0,003	15,00	0,003	-	-	15,00	0,003	100,00
b3	Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	15,00	pasang	80.000,00	1.200.000,00	0,023	15,00	0,025	-	-	15,00	0,025	100,00
b4	Rompi keselamatan (Safety Vest)	15,00	buah	35.000,00	525.000,00	0,010	15,00	0,011	-	-	15,00	0,011	100,00
4	Asuransi dan Perizinan terkait Keselamatan Konstruksi												
5	Personel Keselamatan Konstruksi												
a	Petugas Keselamatan Konstruksi, Petugas K3 Konstruksi	1,00	Org	1.000.000,00	1.000.000,00	0,019	1,00	0,021	-	-	1,00	0,021	100,00
b	Petugas pengatur lalu lintas	2,00	Org	800.000,00	1.600.000,00	0,030	2,00	0,033	-	-	2,00	0,033	100,00
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan												
a	Peralatan P3K	1,00	Set	175.000,00	175.000,00	0,003	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Biaya protokol kesehatan wabah menular	1,00	LS	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
7	Rambu, Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan/manajemen lalu lintas												
a	Rambu petunjuk												
b	Rambu peringatan	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
c	Rambu informasi	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
a	Kerucut lalu lintas (traffic cone)	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
b	Lampu/alat penerangan sementara	3,00	Buah	105.000,00	315.000,00	0,006	3,00	0,006	-	-	3,00	0,006	100,00
	Alat pengendali pemakaian jalan sementara:	2,00	Buah	35.000,00	70.000,00	0,001	2,00	0,001	-	-	2,00	0,001	100,00
	Alat pengamanan pemakai jalan sementara:												
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi												
9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi												
a1	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	1,00	Buah	140.000,00	140.000,00	0,003	1,00	0,003	-	-	1,00	0,003	100,00
a2	Bendera K3	1,00	Buah	28.000,00	28.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
a3	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	15,00	Buah	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00

b	Pengujian Baku Mutu Air Lengkap		Set																
c	Pengujian Baku Mutu Udara Ambien Lengkap	3,00	Set	70.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	33,33						
d1	Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk Kenyamanan dan Kesehatan	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33						
d2	Pengujian tingkat getaran kendaraan bermotor	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33						
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UTAMA</b>																			
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>																			
1	Galian perkerasan berbutir	760,80	m³	52.292,17	39.783.885,76	0,753	497,50	0,495	-	-	497,50	0,495	65,39						
2	Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian	1.119,40	m³	297.820,98	333.380.432,34	6,307	300,50	1,693	272,06	1,533	572,56	3,226	51,15						
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>																			
1	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	1094,73	m³	629.622,15	689.266.252,13	13,040	624,03	7,433	186,00	2,216	810,03	9,649	73,99						
2	Perkerasan Beton Semen dengan Anyaman Tulangan Tunggal	1172,60	m²	1.942.725,92	2.278.040.411,93	43,097	199,68	7,339	-	-	199,68	7,339	17,03						
3	Lapis Pondasi Bawah Beton Kuru	767,64	m²	1.125.656,88	864.103.752,13	16,347	128,00	2,726	-	-	128,00	2,726	16,67						
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>																			
1	Beton mutu rendah fc' = 15 MPa	333,90	m³	1.151.576,44	384.511.374,29	7,274	-	-	27,60	0,601	27,60	0,601	8,27						
2	Pekerjaan Pembongkaran Beton	34,80	m³	427.215,29	14.867.092,16	0,281	-	-	-	-	-	-	-						
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN LAINNYA</b>																			
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>																			
1	Galian Biasa	71,97	m³	45.536,96	3.277.295,28	0,062	29,97	0,026	-	-	29,97	0,026	41,64						
<b>DIVISI 6. PEKERJAAN PERKERASAN ASPAL</b>																			
1	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	130,40	m2	28.493,12	3.715.503,21	0,070	-	-	-	-	-	-	-						
2	Laston Lapis Aus (AC-WC)	72,37	ton	1.968.250,24	142.446.206,21	2,695	-	-	-	-	-	-	-						
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>																			
1	Pekerjaan Box Culvert 150 x 150 P : 8 m	1,00	titik	63.632.001,58	63.632.001,58	1,204	-	-	-	-	-	-	-						
2	Pasangan Batu Putih	89,34	m³	667.489,98	59.634.222,02	1,128	14,99	0,189	51,06	0,645	66,05	0,834	73,92						
3	Beton mutu sedang fc' = 20 Mpa	5,32	m³	1.293.954,93	6.883.322,65	0,130	-	-	-	-	-	-	-						
4	Baja Tulangan Polos BJTP 280	4.766,48	kg	16.116,10	76.817.016,76	1,453	-	-	460,98	0,141	460,98	0,141	9,67						
5	Pekerjaan Plesteran	103,42	m2	50.963,99	5.270.491,99	0,100	-	-	-	-	-	-	-						
6	Pekerjaan Acian	103,42	m2	39.985,00	4.135.088,76	0,078	-	-	-	-	-	-	-						
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN &amp; PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>																			
1	Marka Jalan Thermoplastik	405,09	m2	202.283,21	81.942.905,34	1,550	-	-	-	-	-	-	-						
<b>DIVISI 10. PEKERJAAN PEMELIHARAAN KINERJA</b>																			
1	Galian pada Saluran Air atau Lereng untuk Pemeliharaan	48,00	m3	351.965,71	16.894.354,29	0,320	-	-	-	-	-	-	-						
2	Timbunan Pilihan pada Lereng Tepi Saluran untuk Pemeliharaan	32,00	m3	318.635,41	10.196.333,01	0,193	-	-	-	-	-	-	-						
3	Perbaikan Campuran Aspal Panas	41,28	m3	3.684.606,65	152.100.562,71	2,877	-	-	-	-	-	-	-						
4	Pengendalian Tanaman	6.150,00	m2	5.435,83	33.430.375,01	0,632	-	-	-	-	-	-	-						
<b>JUMLAH</b>					5.285.861.379,53	100,000		20,247		5,138		25,384							
PPN 11 %					581.444.751,75														
<b>JUMLAH TOTAL</b>					<b>5.867.306.131,28</b>														
<b>DIBULATKAN</b>					<b>5.867.306.000,00</b>														
										PROGRES RENCANA		:		4,622 %					
										PROGRES AKTUAL		:		25,384 %					
										SELISIH		:		20,762 %					

Disetujui Oleh :  
PEJABAT PELAKSANA  
TEKNIS KEGIATAN

**SUMARNO, ST.**  
NIP. 19690402 198903 1 008

Disetujui Oleh :  
**PENGAWAS LAPANGAN :**  
1. RIVAN FAISAL NUGROHO, ST. : .....  
2. HIMAWAN NUGROHO, ST. : .....  
3. SUBAGYO SUSILO, ST. : .....  
4. BAMBANG SUPADMO, ST. : .....  
5. DIANA MEYLANI, ST. : .....

Diperiksa Oleh:  
**KONSULTAN PENGAWAS**  
**PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
Inspektur

Dibuat oleh :  
Penyedia Jasa  
**CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
Pelaksana

## LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN MINGGUAN

**OPD** : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan  
**Nama Paket** : Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kecamatan Wirosari  
**No. & tgl. Kontrak** : 056.2/013/V/2024, tanggal 18 Januari 2024  
**No. & tgl. Add Kontrak** : 056.2/025.8/V/2024, tanggal 5 Februari 2024  
**Nilai Semula** : Rp. 5.392.344.000,00  
**Nilai Setelah Add.** : Rp. 5.867.306.000,00  
**Volume Semula** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.305 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 x 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4,5 m ) ; Fungsional : 7.697 m  
**Volume Setelah Add.** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.682 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 m terdiri dari : P = 6 x L rata-rata = 14,5 m, P = 32 x L rata-rata = 8 m, P = 1.104 x L = 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4 m ; Pelebaran Jalan : 377 x 1,5 m ) ; Fungsional : 7.320 m  
**Nama Penyedia** : CV. TANJUNG TIRTA ARTHA  
**Konsultan Supervisi** : PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN  
**Sumber Dana** : DAK Bidang Jalan  
**Tahun Anggaran** : 2024

**Minggu Ke** : 8  
**Periode** : 11-Mar-24 s/d 17-Mar-24  
**SPMK** : 22-Jan-24  
**Waktu Pelaksanaan** : 240 hari.  
**Waktu Pelaksanaan Terjalani** : 56 hari.  
**Sisa Waktu Pelaksanaan** : 184 hari.  
**Persen Waktu Terjalani** : 23,333 %

No	Uraian Pekerjaan	Kontrak				Progress Pekerjaan							
		Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	s.d. Minggu Lalu		Minggu Ini		s.d. Minggu Ini		
							Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Bobot thd Item (%)
	<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UMUM</b>												
	<b>A. PEKERJAAN PERKERASAN LENTUR</b>												
	<b>DIVISI 1. UMUM</b>												
1	Mobilisasi	1,00	ls	8.000.000,00	8.000.000,00	0,151	1,00	0,165	-	-	1,00	0,165	100,00
2	Manajemen Keselamatan Lalu lintas	1,00	ls	1.500.000,00	1.500.000,00	0,028	0,21	0,006	0,03	0,001	0,24	0,007	23,53
3	Manajemen Mutu	1,00	ls	3.000.000,00	3.000.000,00	0,057	0,18	0,010	0,03	0,002	0,21	0,012	21,21
	<b>DIVISI 2. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)</b>												
	Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)												
1	Penyiapan dokumen penerapan SMKK												
a	Pembuatan dokumen RKK, RMPK, RKPPL, dan RMLLP	1,00	set	210.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan												
a	Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
b	Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
c	Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
d	Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain:	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
	P3K	1,00		35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
e	Spanduk (Banner)	3,00	Buah	52.500,00	157.500,00	0,003	3,00	0,003	-	-	3,00	0,003	100,00
f	Poster/leaflet	3,00	Lembar	31.500,00	94.500,00	0,002	3,00	0,002	-	-	3,00	0,002	100,00
g	Papan Informasi Keselamatan Konstruksi	2,00	lembar	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri												
3a	APK												
a1	Pembatas area (Restricted Area)	5,00	roll	35.000,00	175.000,00	0,003	5,00	0,004	-	-	5,00	0,004	100,00
3b	APD												
b1	Topi pelindung (Safety Helmet)	15,00	buah	28.000,00	420.000,00	0,008	15,00	0,009	-	-	15,00	0,009	100,00
b2	Sarung tangan (Safety Gloves)	15,00	pasang	10.500,00	157.500,00	0,003	15,00	0,003	-	-	15,00	0,003	100,00
b3	Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	15,00	pasang	80.000,00	1.200.000,00	0,023	15,00	0,025	-	-	15,00	0,025	100,00
b4	Rompi keselamatan (Safety Vest)	15,00	buah	35.000,00	525.000,00	0,010	15,00	0,011	-	-	15,00	0,011	100,00
4	Asuransi dan Perizinan terkait Keselamatan Konstruksi												
5	Personel Keselamatan Konstruksi												
a	Petugas Keselamatan Konstruksi, Petugas K3 Konstruksi	1,00	Org	1.000.000,00	1.000.000,00	0,019	1,00	0,021	-	-	1,00	0,021	100,00
b	Petugas pengatur lalu lintas	2,00	Org	800.000,00	1.600.000,00	0,030	2,00	0,033	-	-	2,00	0,033	100,00
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan												
a	Peralatan P3K	1,00	Set	175.000,00	175.000,00	0,003	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Biaya protokol kesehatan wabah menular	1,00	LS	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
7	Rambu, Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan/manajemen lalu lintas												
a	Rambu petunjuk												
b	Rambu peringatan	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
c	Rambu informasi	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
a	Kerucut lalu lintas (traffic cone)	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
b	Lampu/alat penerangan sementara	3,00	Buah	105.000,00	315.000,00	0,006	3,00	0,006	-	-	3,00	0,006	100,00
	Alat pengendali pemakaian jalan sementara:	2,00	Buah	35.000,00	70.000,00	0,001	2,00	0,001	-	-	2,00	0,001	100,00
	Alat pengamanan pemakai jalan sementara:												
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi												
9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi												
a1	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	1,00	Buah	140.000,00	140.000,00	0,003	1,00	0,003	-	-	1,00	0,003	100,00
a2	Bendera K3	1,00	Buah	28.000,00	28.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
a3	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	15,00	Buah	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00



b	Pengujian Baku Mutu Air Lengkap		Set												
c	Pengujian Baku Mutu Udara Ambien Lengkap	3,00	Set	70.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	33,33		
d1	Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk Kenyamanan dan Kesehatan	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33		
d2	Pengujian tingkat getaran kendaraan bermotor	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33		
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UTAMA</b>															
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>															
1	Galian perkerasan berbutir	760,80	m³	52.292,17	39.783.885,76	0,753	497,50	0,495	-	-	497,50	0,495	65,39		
2	Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian	1.119,40	m³	297.820,98	333.380.432,34	6,307	572,56	3,226	-	-	572,56	3,226	51,15		
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>															
1	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	1094,73	m³	629.622,15	689.266.252,13	13,040	810,03	9,649	154,68	1,842	964,71	11,491	88,12		
2	Perkerasan Beton Semen dengan Anyaman Tulangan Tunggal	1172,60	m³	1.942.725,92	2.278.040.411,93	43,097	199,68	7,339	-	-	199,68	7,339	17,03		
3	Lapis Pondasi Bawah Beton Kuru	767,64	m³	1.125.656,88	864.103.752,13	16,347	128,00	2,726	204,53	4,356	332,53	7,081	43,32		
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>															
1	Beton mutu rendah fc' = 15 MPa	333,90	m³	1.151.576,44	384.511.374,29	7,274	27,60	0,601	-	-	27,60	0,601	8,27		
2	Pekerjaan Pembongkaran Beton	34,80	m³	427.215,29	14.867.092,16	0,281	-	-	-	-	-	-	-		
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN LAINNYA</b>															
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>															
1	Galian Biasa	71,97	m³	45.536,96	3.277.295,28	0,062	29,97	0,026	-	-	29,97	0,026	41,64		
<b>DIVISI 6. PEKERJAAN PERKERASAN ASPAL</b>															
1	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	130,40	m2	28.493,12	3.715.503,21	0,070	-	-	-	-	-	-	-		
2	Laston Lapis Aus (AC-WC)	72,37	ton	1.968.250,24	142.446.206,21	2,695	-	-	-	-	-	-	-		
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>															
1	Pekerjaan Box Culvert 150 x 150 P : 8 m	1,00	titik	63.632.001,58	63.632.001,58	1,204	-	-	-	-	-	-	-		
2	Pasangan Batu Putih	89,34	m³	667.489,98	59.634.222,02	1,128	66,05	0,834	-	-	66,05	0,834	73,92		
3	Beton mutu sedang fc' = 20 Mpa	5,32	m³	1.293.954,93	6.883.322,65	0,130	-	-	-	-	-	-	-		
4	Baja Tulangan Polos BJTP 280	4.766,48	kg	16.116,10	76.817.016,76	1,453	460,98	0,141	-	-	460,98	0,141	9,67		
5	Pekerjaan Plesteran	103,42	m2	50.963,99	5.270.491,99	0,100	-	-	-	-	-	-	-		
6	Pekerjaan Acian	103,42	m2	39.985,00	4.135.088,76	0,078	-	-	-	-	-	-	-		
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN &amp; PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>															
1	Marka Jalan Thermoplastik	405,09	m2	202.283,21	81.942.905,34	1,550	-	-	-	-	-	-	-		
<b>DIVISI 10. PEKERJAAN PEMELIHARAAN KINERJA</b>															
1	Galian pada Saluran Air atau Lereng untuk Pemeliharaan	48,00	m3	351.965,71	16.894.354,29	0,320	-	-	-	-	-	-	-		
2	Timbunan Pilihan pada Lereng Tepi Saluran untuk Pemeliharaan	32,00	m3	318.635,41	10.196.333,01	0,193	-	-	-	-	-	-	-		
3	Perbaikan Campuran Aspal Panas	41,28	m3	3.684.606,65	152.100.562,71	2,877	-	-	-	-	-	-	-		
4	Pengendalian Tanaman	6.150,00	m2	5.435,83	33.430.375,01	0,632	-	-	-	-	-	-	-		
<b>JUMLAH</b>					5.285.861.379,53	100,000		25,384		6,201		31,585			
PPN 11 %					581.444.751,75							7,635	%		
<b>JUMLAH TOTAL</b>					5.867.306.131,28							31,585	%		
<b>DIBULATKAN</b>					<b>5.867.306.000,00</b>							23,950	%		

Disetujui Oleh :  
PEJABAT PELAKSANA  
TEKNIS KEGIATAN

**SUMARNO, ST.**  
NIP. 19690402 198903 1 008

Disetujui Oleh :  
**PENGAWAS LAPANGAN :**  
1. RIVAN FAISAL NUGROHO, ST. : .....  
2. HIMAWAN NUGROHO, ST. : .....  
3. SUBAGYO SUSILO, ST. : .....  
4. BAMBANG SUPADMO, ST. : .....  
5. DIANA MEYLANI, ST. : .....

Diperiksa Oleh:  
**KONSULTAN PENGAWAS**  
**PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
Inspektur

Dibuat oleh :  
Penyedia Jasa  
**CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
Pelaksana

## LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN MINGGUAN

**OPD** : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan  
**Nama Paket** : Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kecamatan Wirosari  
**No. & tgl. Kontrak** : 056.2/013/V/2024, tanggal 18 Januari 2024  
**No. & tgl. Add Kontrak** : 056.2/025.8/V/2024, tanggal 5 Februari 2024  
**Nilai Semula** : Rp. 5.392.344.000,00  
**Nilai Setelah Add.** : Rp. 5.867.306.000,00  
**Volume Semula** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.305 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 x 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4,5 m ) ; Fungsional : 7.697 m  
**Volume Setelah Add.** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.682 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 m terdiri dari : P = 6 x L rata-rata = 14,5 m, P = 32 x L rata-rata = 8 m, P = 1.104 x L = 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4 m ; Pelebaran Jalan : 377 x 1,5 m ) ; Fungsional : 7.320 m  
**Nama Penyedia** : CV. TANJUNG TIRTA ARTHA  
**Konsultan Supervisi** : PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN  
**Sumber Dana** : DAK Bidang Jalan  
**Tahun Anggaran** : 2024

**Minggu Ke** : 9  
**Periode** : 18-Mar-24 s/d 24-Mar-24  
**SPMK** : 22-Jan-24  
**Waktu Pelaksanaan** : 240 hari.  
**Waktu Pelaksanaan Terjalani** : 63 hari.  
**Sisa Waktu Pelaksanaan** : 177 hari.  
**Persen Waktu Terjalani** : 26,250 %

No	Uraian Pekerjaan	Kontrak				Progress Pekerjaan							
		Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	s.d. Minggu Lalu		Minggu Ini		s.d. Minggu Ini		
							Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Bobot thd Item (%)
	<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UMUM</b>												
	<b>A. PEKERJAAN PERKERASAN LENTUR</b>												
	<b>DIVISI 1. UMUM</b>												
1	Mobilisasi	1,00	ls	8.000.000,00	8.000.000,00	0,151	1,00	0,165	-	-	1,00	0,165	100,00
2	Manajemen Keselamatan Lalu lintas	1,00	ls	1.500.000,00	1.500.000,00	0,028	0,24	0,007	0,03	0,001	0,26	0,008	26,47
3	Manajemen Mutu	1,00	ls	3.000.000,00	3.000.000,00	0,057	0,21	0,012	0,03	0,002	0,24	0,014	24,24
	<b>DIVISI 2. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)</b>												
	Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)												
1	Penyiapan dokumen penerapan SMKK												
a	Pembuatan dokumen RKK, RMPK, RKPP, dan RMLLP	1,00	set	210.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan												
a	Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
b	Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
c	Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
d	Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain:	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
	P3K	1,00		35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
e	Spanduk (Banner)	3,00	Buah	52.500,00	157.500,00	0,003	3,00	0,003	-	-	3,00	0,003	100,00
f	Poster/leaflet	3,00	Lembar	31.500,00	94.500,00	0,002	3,00	0,002	-	-	3,00	0,002	100,00
g	Papan Informasi Keselamatan Konstruksi	2,00	lembar	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri												
3a	APK												
a1	Pembatas area (Restricted Area)	5,00	roll	35.000,00	175.000,00	0,003	5,00	0,004	-	-	5,00	0,004	100,00
3b	APD												
b1	Topi pelindung (Safety Helmet)	15,00	buah	28.000,00	420.000,00	0,008	15,00	0,009	-	-	15,00	0,009	100,00
b2	Sarung tangan (Safety Gloves)	15,00	pasang	10.500,00	157.500,00	0,003	15,00	0,003	-	-	15,00	0,003	100,00
b3	Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	15,00	pasang	80.000,00	1.200.000,00	0,023	15,00	0,025	-	-	15,00	0,025	100,00
b4	Rompi keselamatan (Safety Vest)	15,00	buah	35.000,00	525.000,00	0,010	15,00	0,011	-	-	15,00	0,011	100,00
4	Asuransi dan Perizinan terkait Keselamatan Konstruksi												
5	Personel Keselamatan Konstruksi												
a	Petugas Keselamatan Konstruksi, Petugas K3 Konstruksi	1,00	Org	1.000.000,00	1.000.000,00	0,019	1,00	0,021	-	-	1,00	0,021	100,00
b	Petugas pengatur lalu lintas	2,00	Org	800.000,00	1.600.000,00	0,030	2,00	0,033	-	-	2,00	0,033	100,00
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan												
a	Peralatan P3K	1,00	Set	175.000,00	175.000,00	0,003	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Biaya protokol kesehatan wabah menular	1,00	LS	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
7	Rambu, Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan/manajemen lalu lintas												
a	Rambu petunjuk												
b	Rambu peringatan	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
c	Rambu informasi	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
a	Kerucut lalu lintas (traffic cone)	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
b	Lampu/alat penerangan sementara	3,00	Buah	105.000,00	315.000,00	0,006	3,00	0,006	-	-	3,00	0,006	100,00
	Alat pengendali pemakaian jalan sementara:	2,00	Buah	35.000,00	70.000,00	0,001	2,00	0,001	-	-	2,00	0,001	100,00
	Alat pengamanan pemakai jalan sementara:												
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi												
9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi												
a1	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	1,00	Buah	140.000,00	140.000,00	0,003	1,00	0,003	-	-	1,00	0,003	100,00
a2	Bendera K3	1,00	Buah	28.000,00	28.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
a3	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	15,00	Buah	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00



## LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN MINGGUAN

**OPD** : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan  
**Nama Paket** : Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kecamatan Wirosari  
**No. & tgl. Kontrak** : 056.2/013/V/2024, tanggal 18 Januari 2024  
**No. & tgl. Add Kontrak** : 056.2/025.8/V/2024, tanggal 5 Februari 2024  
**Nilai Semula** : Rp. 5.392.344.000,00  
**Nilai Setelah Add.** : Rp. 5.867.306.000,00  
**Volume Semula** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.305 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 x 5 m; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4,5 m ) ; Fungsional : 7.697 m  
**Volume Setelah Add.** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.682 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 m terdiri dari : P = 6 x L rata-rata = 14,5 m, P = 32 x L rata-rata = 8 m, P = 1.104 x L = 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4 m; Pelebaran Jalan : 377 x 1,5 m ) ; Fungsional : 7.320 m  
**Nama Penyedia** : CV. TANJUNG TIRTA ARTHA  
**Konsultan Supervisi** : PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN  
**Sumber Dana** : DAK Bidang Jalan  
**Tahun Anggaran** : 2024

**Minggu Ke** : 10  
**Periode** : 25-Mar-24 s/d 31-Mar-24  
**SPMK** : 22-Jan-24  
**Waktu Pelaksanaan** : 240 hari.  
**Waktu Pelaksanaan Terjalani** : 70 hari.  
**Sisa Waktu Pelaksanaan** : 170 hari.  
**Persen Waktu Terjalani** : 29,167 %

No	Uraian Pekerjaan	Kontrak				Progress Pekerjaan								
		Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	s.d. Minggu Lalu		Minggu Ini		s.d. Minggu Ini			
							Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Bobot thd Item (%)	
	<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UMUM</b>													
	<b>A. PEKERJAAN PERKERASAN LENTUR</b>													
	<b>DIVISI 1. UMUM</b>													
1	Mobilisasi	1,00	ls	8.000.000,00	8.000.000,00	0,151	1,00	0,165	-	-	1,00	0,165	100,00	
2	Manajemen Keselamatan Lalu lintas	1,00	ls	1.500.000,00	1.500.000,00	0,028	0,26	0,008	0,03	0,001	0,29	0,008	29,41	
3	Manajemen Mutu	1,00	ls	3.000.000,00	3.000.000,00	0,057	0,24	0,014	0,03	0,002	0,27	0,016	27,27	
	<b>DIVISI 2. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)</b>													
	Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)													
1	Penyiapan dokumen penerapan SMKK													
a	Pembuatan dokumen RKK, RMPK, RKPP, dan RMLLP	1,00	set	210.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00	
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00	
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00	
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan													
a	Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00	
b	Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00	
c	Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00	
d	Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain:	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00	
	P3K	1,00		35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00	
e	Spanduk (Banner)	3,00	Buah	52.500,00	157.500,00	0,003	3,00	0,003	-	-	3,00	0,003	100,00	
f	Poster/leaflet	3,00	Lembar	31.500,00	94.500,00	0,002	3,00	0,002	-	-	3,00	0,002	100,00	
g	Papan Informasi Keselamatan Konstruksi	2,00	lembar	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00	
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri													
3a	APK													
a1	Pembatas area (Restricted Area)	5,00	roll	35.000,00	175.000,00	0,003	5,00	0,004	-	-	5,00	0,004	100,00	
3b	APD													
b1	Topi pelindung (Safety Helmet)	15,00	buah	28.000,00	420.000,00	0,008	15,00	0,009	-	-	15,00	0,009	100,00	
b2	Sarung tangan (Safety Gloves)	15,00	pasang	10.500,00	157.500,00	0,003	15,00	0,003	-	-	15,00	0,003	100,00	
b3	Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	15,00	pasang	80.000,00	1.200.000,00	0,023	15,00	0,025	-	-	15,00	0,025	100,00	
b4	Rompi keselamatan (Safety Vest)	15,00	buah	35.000,00	525.000,00	0,010	15,00	0,011	-	-	15,00	0,011	100,00	
4	Asuransi dan Perizinan terkait Keselamatan Konstruksi													
5	Personel Keselamatan Konstruksi													
a	Petugas Keselamatan Konstruksi, Petugas K3 Konstruksi	1,00	Org	1.000.000,00	1.000.000,00	0,019	1,00	0,021	-	-	1,00	0,021	100,00	
b	Petugas pengatur lalu lintas	2,00	Org	800.000,00	1.600.000,00	0,030	2,00	0,033	-	-	2,00	0,033	100,00	
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan													
a	Peralatan P3K	1,00	Set	175.000,00	175.000,00	0,003	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00	
b	Biaya protokol kesehatan wabah menular	1,00	LS	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00	
7	Rambu, Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan/manajemen lalu lintas													
a	Rambu petunjuk													
b	Rambu peringatan	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00	
c	Rambu informasi	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00	
a	Kerucut lalu lintas (traffic cone)	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00	
b	Lampu/alat penerangan sementara	3,00	Buah	105.000,00	315.000,00	0,006	3,00	0,006	-	-	3,00	0,006	100,00	
	Alat pengendali pemakaian jalan sementara:	2,00	Buah	35.000,00	70.000,00	0,001	2,00	0,001	-	-	2,00	0,001	100,00	
	Alat pengamanan pemakai jalan sementara:													
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi													
9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi													
a1	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	1,00	Buah	140.000,00	140.000,00	0,003	1,00	0,003	-	-	1,00	0,003	100,00	
a2	Bendera K3	1,00	Buah	28.000,00	28.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00	
a3	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	15,00	Buah	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00	

b	Pengujian Baku Mutu Air Lengkap		Set																
c	Pengujian Baku Mutu Udara Ambien Lengkap	3,00	Set	70.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	33,33						
d1	Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk Kenyamanan dan Kesehatan	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33						
d2	Pengujian tingkat getaran kendaraan bermotor	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33						
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UTAMA</b>																			
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>																			
1	Galian perkerasan berbutir	760,80	m³	52.292,17	39.783.885,76	0,753	497,50	0,495	-	-	497,50	0,495	65,39						
2	Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian	1.119,40	m³	297.820,98	333.380.432,34	6,307	572,56	3,226	-	-	572,56	3,226	51,15						
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>																			
1	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	1094,73	m³	629.622,15	689.266.252,13	13,040	964,71	11,491	-	-	964,71	11,491	88,12						
2	Perkerasan Beton Semen dengan Anyaman Tulangan Tunggal	1172,60	m²	1.942.725,92	2.278.040.411,93	43,097	485,16	17,831	51,60	1,896	536,76	19,728	45,78						
3	Lapis Pondasi Bawah Beton Kuru	767,64	m²	1.125.656,88	864.103.752,13	16,347	332,53	7,081	-	-	332,53	7,081	43,32						
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>																			
1	Beton mutu rendah fc' = 15 MPa	333,90	m³	1.151.576,44	384.511.374,29	7,274	27,60	0,601	70,70	1,540	98,30	2,142	29,44						
2	Pekerjaan Pembongkaran Beton	34,80	m³	427.215,29	14.867.092,16	0,281	-	-	-	-	-	-	-						
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN LAINNYA</b>																			
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>																			
1	Galian Biasa	71,97	m³	45.536,96	3.277.295,28	0,062	43,17	0,037	-	-	43,17	0,037	59,98						
<b>DIVISI 6. PEKERJAAN PERKERASAN ASPAL</b>																			
1	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	130,40	m2	28.493,12	3.715.503,21	0,070	-	-	-	-	-	-	-						
2	Laston Lapis Aus (AC-WC)	72,37	ton	1.968.250,24	142.446.206,21	2,695	-	-	-	-	-	-	-						
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>																			
1	Pekerjaan Box Culvert 150 x 150 P : 8 m	1,00	titik	63.632.001,58	63.632.001,58	1,204	-	-	-	-	-	-	-						
2	Pasangan Batu Putih	89,34	m³	667.489,98	59.634.222,02	1,128	66,05	0,834	-	-	66,05	0,834	73,92						
3	Beton mutu sedang fc' = 20 Mpa	5,32	m³	1.293.954,93	6.883.322,65	0,130	2,66	0,065	-	-	2,66	0,065	50,00						
4	Baja Tulangan Polos BJTP 280	4.766,48	kg	16.116,10	76.817.016,76	1,453	946,89	0,289	-	-	946,89	0,289	19,87						
5	Pekerjaan Plesteran	103,42	m2	50.963,99	5.270.491,99	0,100	-	-	-	-	-	-	-						
6	Pekerjaan Acian	103,42	m2	39.985,00	4.135.088,76	0,078	-	-	-	-	-	-	-						
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN &amp; PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>																			
1	Marka Jalan Thermoplastik	405,09	m2	202.283,21	81.942.905,34	1,550	-	-	-	-	-	-	-						
<b>DIVISI 10. PEKERJAAN PEMELIHARAAN KINERJA</b>																			
1	Galian pada Saluran Air atau Lereng untuk Pemeliharaan	48,00	m3	351.965,71	16.894.354,29	0,320	-	-	-	-	-	-	-						
2	Timbunan Pilihan pada Lereng Tepi Saluran untuk Pemeliharaan	32,00	m3	318.635,41	10.196.333,01	0,193	-	-	-	-	-	-	-						
3	Perbaikan Campuran Aspal Panas	41,28	m3	3.684.606,65	152.100.562,71	2,877	-	-	-	-	-	-	-						
4	Pengendalian Tanaman	6.150,00	m2	5.435,83	33.430.375,01	0,632	-	-	-	-	-	-	-						
<b>JUMLAH</b>					5.285.861.379,53	100,000		42,304		3,439		45,744							
PPN 11 %					581.444.751,75														
<b>JUMLAH TOTAL</b>					<b>5.867.306.131,28</b>														
<b>DIBULATKAN</b>					<b>5.867.306.000,00</b>														
										PROGRES RENCANA		: 15,433 %							
										PROGRES AKTUAL		: 45,744 %							
										SELISIH		: 30,311 %							

Disetujui Oleh :  
PEJABAT PELAKSANA  
TEKNIS KEGIATAN

**SUMARNO, ST.**  
NIP. 19690402 198903 1 008

Disetujui Oleh :  
**PENGAWAS LAPANGAN :**  
1. RIVAN FAISAL NUGROHO, ST. : .....  
2. HIMAWAN NUGROHO, ST. : .....  
3. SUBAGYO SUSILO, ST. : .....  
4. BAMBANG SUPADMO, ST. : .....  
5. DIANA MEYLANI, ST. : .....

Diperiksa Oleh:  
**KONSULTAN PENGAWAS**  
**PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
Inspektur

Dibuat oleh :  
Penyedia Jasa  
**CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
Pelaksana



c	Pengujian Baku Mutu Udara Ambien Lengkap	3,00	Set	70.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	33,33
d1	Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk Kenyamanan dan Kesehatan	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33
d2	Pengujian tingkat getaran kendaraan bermotor	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UTAMA</b>													
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>													
1	Galian perkerasan berbutir	760,80	m³	52.292,17	39.783.885,76	0,753	497,50	0,495	-	-	497,50	0,495	65,39
2	Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian	1.119,40	m³	297.820,98	333.380.432,34	6,307	572,56	3,226	-	-	572,56	3,226	51,15
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>													
1	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	1094,73	m³	629.622,15	689.266.252,13	13,040	964,71	11,491	-	-	964,71	11,491	88,12
2	Perkerasan Beton Semen dengan Anyaman Tulangan Tunggal	1172,60	m³	1.942.725,92	2.278.040.411,93	43,097	536,76	19,728	-	-	536,76	19,728	45,78
3	Lapis Pondasi Bawah Beton Kurus	767,64	m³	1.125.656,88	864.103.752,13	16,347	332,53	7,081	-	-	332,53	7,081	43,32
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>													
1	Beton mutu rendah f'c= 15 MPa	333,90	m³	1.151.576,44	384.511.374,29	7,274	98,30	2,142	-	-	98,30	2,142	29,44
2	Pekerjaan Pembongkaran Beton	34,80	m³	427.215,29	14.867.092,16	0,281	-	-	-	-	-	-	-
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN LAINNYA</b>													
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>													
1	Galian Biasa	71,97	m³	45.536,96	3.277.295,28	0,062	43,17	0,037	-	-	43,17	0,037	59,98
<b>DIVISI 6. PEKERJAAN PERKERASAN ASPAL</b>													
1	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	130,40	m2	28.493,12	3.715.503,21	0,070	-	-	-	-	-	-	-
2	Laston Lapis Aus (AC-WC)	72,37	ton	1.968.250,24	142.446.206,21	2,695	-	-	-	-	-	-	-
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>													
1	Pekerjaan Box Culvert 150 x 150 P : 8 m	1,00	titik	63.632.001,58	63.632.001,58	1,204	-	-	-	-	-	-	-
2	Pasangan Batu Putih	89,34	m³	667.489,98	59.634.222,02	1,128	66,05	0,834	-	-	66,05	0,834	73,92
3	Beton mutu sedang f'c= 20 Mpa	5,32	m³	1.293.954,93	6.883.322,65	0,130	2,66	0,065	-	-	2,66	0,065	50,00
4	Baja Tulangan Polos BJTP 280	4.766,48	kg	16.116,10	76.817.016,76	1,453	946,89	0,289	-	-	946,89	0,289	19,87
5	Pekerjaan Plesteran	103,42	m2	50.963,99	5.270.491,99	0,100	-	-	-	-	-	-	-
6	Pekerjaan Acian	103,42	m2	39.985,00	4.135.088,76	0,078	-	-	-	-	-	-	-
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN &amp; PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>													
1	Marka Jalan Thermoplastik	405,09	m2	202.283,21	81.942.905,34	1,550	-	-	-	-	-	-	-
<b>DIVISI 10. PEKERJAAN PEMELIHARAAN KINERJA</b>													
1	Galian pada Saluran Air atau Lereng untuk Pemeliharaan	48,00	m3	351.965,71	16.894.354,29	0,320	-	-	-	-	-	-	-
2	Timbunan Pilihan pada Lereng Tepi Saluran untuk Pemeliharaan	32,00	m3	318.635,41	10.196.333,01	0,193	-	-	-	-	-	-	-
3	Perbaikan Campuran Aspal Panas	41,28	m3	3.684.606,65	152.100.562,71	2,877	-	-	-	-	-	-	-
4	Pengendalian Tanaman	6.150,00	m2	5.435,83	33.430.375,01	0,632	-	-	-	-	-	-	-
<b>JUMLAH</b>					<b>5.285.861.379,53</b>	<b>100,000</b>		<b>45,744</b>		<b>0,003</b>		<b>45,746</b>	
PPN 11 %					581.444.751,75				PROGRES RENCANA	:	20,768 %		
JUMLAH TOTAL					5.867.306.131,28				PROGRES AKTUAL	:	45,746 %		
DIBULATKAN					<b>5.867.306.000,00</b>				SELISIH	:	24,978 %		

Disetujui Oleh :  
PEJABAT PELAKSANA  
TEKNIS KEGIATAN

**SUMARNO, ST.**  
NIP. 19690402 198903 1 008

Disetujui Oleh :  
**PENGAWAS LAPANGAN :**  
1. RIVAN FAISAL NUGROHO, ST. : .....  
2. HIMAWAN NUGROHO, ST. : .....  
3. SUBAGYO SUSILO, ST. : .....  
4. BAMBANG SUPADMO, ST. : .....  
5. DIANA MEYLANI, ST. : .....

Diperiksa Oleh:  
**KONSULTAN PENGAWAS**  
**PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
Inspektur

Dibuat oleh :  
Penyedia Jasa  
**CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
Pelaksana

**LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN MINGGUAN**

**OPD** : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan  
**Nama Paket** : Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kecamatan Wirosari  
**No. & tgl. Kontrak** : 056.2/013/V/2024, tanggal 18 Januari 2024  
**No. & tgl. Add Kontrak** : 056.2/025.8/V/2024, tanggal 5 Februari 2024  
**Nilai Semula** : Rp. 5.392.344.000,00  
**Nilai Setelah Add.** : Rp. 5.867.306.000,00  
**Volume Semula** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.305 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 x 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4,5 m ) ; Fungsional : 7.697 m  
**Volume Setelah Add.** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.682 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 m terdiri dari : P = 6 x L rata-rata = 14,5 m, P = 32 x L rata-rata = 8 m, P = 1.104 x L = 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4 m ; Pelebaran Jalan : 377 x 1,5 m ) ; Fungsional : 7.320 m  
**Nama Penyedia** : CV. TANJUNG TIRTA ARTHA  
**Konsultansi Supervisi** : PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN  
**Sumber Dana** : DAK Bidang Jalan  
**Tahun Anggaran** : 2024

**Minggu Ke** : 12  
**Periode** : 08-Apr-24 s/d 14-Apr-24  
**SPMK** : 22-Jan-24  
**Waktu Pelaksanaan** : 240 hari.  
**Waktu Pelaksanaan Terjalani** : 84 hari.  
**Sisa Waktu Pelaksanaan** : 156 hari.  
**Persen Waktu Terjalani** : 35,000 %

No	Uraian Pekerjaan	Kontrak					Progress Pekerjaan						
		Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	s.d. Minggu Lalu		Minggu Ini		s.d. Minggu Ini		Bobot thd Item (%)
							Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UMUM</b>													
<b>A. PEKERJAAN PERKERASAN LENTUR</b>													
<b>DIVISI 1. UMUM</b>													
1	Mobilisasi	1,00	ls	8.000.000,00	8.000.000,00	0,151	1,00	0,165	-	-	1,00	0,165	100,00
2	Manajemen Keselamatan Lalu lintas	1,00	ls	1.500.000,00	1.500.000,00	0,028	0,32	0,009	0,03	0,001	0,35	0,010	35,29
3	Manajemen Mutu	1,00	ls	3.000.000,00	3.000.000,00	0,057	0,30	0,017	0,03	0,002	0,33	0,019	33,33
<b>DIVISI 2. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)</b>													
Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)													
1	Penyiapan dokumen penerapan SMKK												
a	Pembuatan dokumen RKK, RMPK, RKPL, dan RMLLP	1,00	set	210.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan												
a	Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
b	Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
c	Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
d	Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain:	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
e	P3K	1,00		35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
f	Spanduk (Banner)	3,00	Buah	52.500,00	157.500,00	0,003	3,00	0,003	-	-	3,00	0,003	100,00
g	Poster/leaflet	3,00	Lembar	31.500,00	94.500,00	0,002	3,00	0,002	-	-	3,00	0,002	100,00
g	Papan Informasi Keselamatan Konstruksi	2,00	lembar	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri												
3a	APK												
a1	Pembatas area (Restricted Area)	5,00	roll	35.000,00	175.000,00	0,003	5,00	0,004	-	-	5,00	0,004	100,00
3b	APD												
b1	Topi pelindung (Safety Helmet)	15,00	buah	28.000,00	420.000,00	0,008	15,00	0,009	-	-	15,00	0,009	100,00
b2	Sarung tangan (Safety Gloves)	15,00	pasang	10.500,00	157.500,00	0,003	15,00	0,003	-	-	15,00	0,003	100,00
b3	Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	15,00	pasang	80.000,00	1.200.000,00	0,023	15,00	0,025	-	-	15,00	0,025	100,00
b4	Rompi keselamatan (Safety Vest)	15,00	buah	35.000,00	525.000,00	0,010	15,00	0,011	-	-	15,00	0,011	100,00
4	Asuransi dan Perizinan terkait Keselamatan Konstruksi												
5	Personel Keselamatan Konstruksi												
a	Petugas Keselamatan Konstruksi, Petugas K3 Konstruksi	1,00	Org	1.000.000,00	1.000.000,00	0,019	1,00	0,021	-	-	1,00	0,021	100,00
b	Petugas pengatur lalu lintas	2,00	Org	800.000,00	1.600.000,00	0,030	2,00	0,033	-	-	2,00	0,033	100,00
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan												
a	Peralatan P3K	1,00	Set	175.000,00	175.000,00	0,003	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Biaya protokol kesehatan wabah menular	1,00	LS	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
7	Rambu, Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan/manajemen lalu lintas												
a	Rambu petunjuk												
b	Rambu peringatan	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
c	Rambu informasi	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
a	Kerucut lalu lintas (traffic cone)	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
b	Lampu/alat penerangan sementara	3,00	Buah	105.000,00	315.000,00	0,006	3,00	0,006	-	-	3,00	0,006	100,00
	Alat pengendali pemakaian jalan sementara:	2,00	Buah	35.000,00	70.000,00	0,001	2,00	0,001	-	-	2,00	0,001	100,00
	Alat pengamanan pemakai jalan sementara:												
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi												
9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi												
a1	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	1,00	Buah	140.000,00	140.000,00	0,003	1,00	0,003	-	-	1,00	0,003	100,00
a2	Bendera K3	1,00	Buah	28.000,00	28.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
a3	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	15,00	Buah	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00



b	Pengujian Baku Mutu Air Lengkap		Set																	
c	Pengujian Baku Mutu Udara Ambien Lengkap	3,00	Set	70.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	33,33							
d1	Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk Kenyamanan dan Kesehatan	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33							
d2	Pengujian tingkat getaran kendaraan bermotor	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33							
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UTAMA</b>																				
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>																				
1	Galian perkerasan berbutir	760,80	m³	52.292,17	39.783.885,76	0,753	497,50	0,495	-	-	497,50	0,495	65,39							
2	Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian	1.119,40	m³	297.820,98	333.380.432,34	6,307	572,56	3,226	-	-	572,56	3,226	51,15							
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>																				
1	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	1094,73	m³	629.622,15	689.266.252,13	13,040	964,71	11,491	-	-	964,71	11,491	88,12							
2	Perkerasan Beton Semen dengan Anyaman Tulangan Tunggol	1172,60	m³	1.942.725,92	2.278.040.411,93	43,097	536,76	19,728	-	-	536,76	19,728	45,78							
3	Lapis Pondasi Bawah Beton Kurus	767,64	m³	1.125.656,88	864.103.752,13	16,347	332,53	7,081	-	-	332,53	7,081	43,32							
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>																				
1	Beton mutu rendah fc= 15 MPa	333,90	m³	1.151.576,44	384.511.374,29	7,274	98,30	2,142	-	-	98,30	2,142	29,44							
2	Pekerjaan Pembongkaran Beton	34,80	m³	427.215,29	14.867.092,16	0,281	-	-	-	-	-	-	-							
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN LAINNYA</b>																				
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>																				
1	Galian Biasa	71,97	m³	45.536,96	3.277.295,28	0,062	43,17	0,037	-	-	43,17	0,037	59,98							
<b>DIVISI 6. PEKERJAAN PERKERASAN ASPAL</b>																				
1	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	130,40	m2	28.493,12	3.715.503,21	0,070	-	-	-	-	-	-	-							
2	Laston Lapis Aus (AC-WC)	72,37	ton	1.968.250,24	142.446.206,21	2,695	-	-	-	-	-	-	-							
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>																				
1	Pekerjaan Box Culvert 150 x 150 P : 8 m	1,00	titik	63.632.001,58	63.632.001,58	1,204	-	-	-	-	-	-	-							
2	Pasangan Batu Putih	89,34	m³	667.489,98	59.634.222,02	1,128	66,05	0,834	-	-	66,05	0,834	73,92							
3	Beton mutu sedang fc= 20 Mpa	5,32	m³	1.293.954,93	6.883.322,65	0,130	2,66	0,065	-	-	2,66	0,065	50,00							
4	Baja Tulangan Polos BJTP 280	4.766,48	kg	16.116,10	76.817.016,76	1,453	946,89	0,289	-	-	946,89	0,289	19,87							
5	Pekerjaan Plesteran	103,42	m2	50.963,99	5.270.491,99	0,100	-	-	-	-	-	-	-							
6	Pekerjaan Acian	103,42	m2	39.985,00	4.135.088,76	0,078	-	-	-	-	-	-	-							
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN &amp; PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>																				
1	Marka Jalan Thermoplastik	405,09	m2	202.283,21	81.942.905,34	1,550	-	-	-	-	-	-	-							
<b>DIVISI 10. PEKERJAAN PEMELIHARAAN KINERJA</b>																				
1	Galian pada Saluran Air atau Lereng untuk Pemeliharaan	48,00	m3	351.965,71	16.894.354,29	0,320	-	-	-	-	-	-	-							
2	Timbunan Pilihan pada Lereng Tepi Saluran untuk Pemeliharaan	32,00	m3	318.635,41	10.196.333,01	0,193	-	-	-	-	-	-	-							
3	Perbaikan Campuran Aspal Panas	41,28	m3	3.684.606,65	152.100.562,71	2,877	-	-	-	-	-	-	-							
4	Pengendalian Tanaman	6.150,00	m2	5.435,83	33.430.375,01	0,632	-	-	-	-	-	-	-							
<b>JUMLAH</b>					<b>5.285.861.379,53</b>	<b>100,000</b>		<b>45,746</b>		<b>0,003</b>		<b>45,749</b>								
PPN 11 %					581.444.751,75															
<b>JUMLAH TOTAL</b>					<b>5.867.306.131,28</b>															
DIBULATKAN					<b>5.867.306.000,00</b>															
								PROGRES RENCANA	:		26,104 %									
								PROGRES AKTUAL	:		45,749 %									
								SELISIH	:		19,645 %									

Disetujui Oleh :  
PEJABAT PELAKSANA  
TEKNIS KEGIATAN

**SUMARNO, ST.**  
NIP. 19690402 198903 1 008

Disetujui Oleh :  
**PENGAWAS LAPANGAN :**  
1. RIVAN FAISAL NUGROHO, ST. : .....  
2. HIMAWAN NUGROHO, ST. : .....  
3. SUBAGYO SUSILO, ST. : .....  
4. BAMBANG SUPADMO, ST. : .....  
5. DIANA MEYLANI, ST. : .....

Diperiksa Oleh:  
**KONSULTAN PENGAWAS**  
**PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
Inspektur

Dibuat oleh :  
Penyedia Jasa  
**CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
Pelaksana

## LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN MINGGUAN

**OPD** : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan  
**Nama Paket** : Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kecamatan Wirosari  
**No. & tgl. Kontrak** : 056.2/013/V/2024, tanggal 18 Januari 2024  
**No. & tgl. Add Kontrak** : 056.2/025.8/V/2024, tanggal 5 Februari 2024  
**Nilai Semula** : Rp. 5.392.344.000,00  
**Nilai Setelah Add.** : Rp. 5.867.306.000,00  
**Volume Semula** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.305 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 x 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4,5 m ) ; Fungsional : 7.697 m  
**Volume Setelah Add.** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.682 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 m terdiri dari : P = 6 x L rata-rata = 14,5 m, P = 32 x L rata-rata = 8 m, P = 1.104 x L = 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4 m; Pelebaran Jalan : 377 x 1,5 m ) ; Fungsional : 7.320 m  
**Nama Penyedia** : CV. TANJUNG TIRTA ARTHA  
**Konsultan Supervisi** : PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN  
**Sumber Dana** : DAK Bidang Jalan  
**Tahun Anggaran** : 2024

**Minggu Ke** : 13  
**Periode** : 15-Apr-24 s/d 21-Apr-24  
**SPMK** : 22-Jan-24  
**Waktu Pelaksanaan** : 240 hari.  
**Waktu Pelaksanaan Terjalani** : 91 hari.  
**Sisa Waktu Pelaksanaan** : 149 hari.  
**Persen Waktu Terjalani** : 37,917 %

No	Uraian Pekerjaan	Kontrak					Progress Pekerjaan						
		Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	s.d. Minggu Lalu		Minggu Ini		s.d. Minggu Ini		
							Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Bobot thd Item (%)
	<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UMUM</b>												
	<b>A. PEKERJAAN PERKERASAN LENTUR</b>												
	<b>DIVISI 1. UMUM</b>												
1	Mobilisasi	1,00	ls	8.000.000,00	8.000.000,00	0,151	1,00	0,165	-	-	1,00	0,165	100,00
2	Manajemen Keselamatan Lalu lintas	1,00	ls	1.500.000,00	1.500.000,00	0,028	0,35	0,010	0,03	0,001	0,38	0,011	38,24
3	Manajemen Mutu	1,00	ls	3.000.000,00	3.000.000,00	0,057	0,33	0,019	0,03	0,002	0,36	0,021	36,36
	<b>DIVISI 2. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)</b>												
	Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)												
1	Penyiapan dokumen penerapan SMKK												
a	Pembuatan dokumen RKK, RMPK, RKPPL, dan RMLLP	1,00	set	210.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan												
a	Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
b	Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
c	Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
d	Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain:	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
e	P3K	1,00		35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
f	Spanduk (Banner)	3,00	Buah	52.500,00	157.500,00	0,003	3,00	0,003	-	-	3,00	0,003	100,00
g	Poster/leaflet	3,00	Lembar	31.500,00	94.500,00	0,002	3,00	0,002	-	-	3,00	0,002	100,00
h	Papan Informasi Keselamatan Konstruksi	2,00	lembar	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri												
3a	APK												
a1	Pembatas area (Restricted Area)	5,00	roll	35.000,00	175.000,00	0,003	5,00	0,004	-	-	5,00	0,004	100,00
3b	APD												
b1	Topi pelindung (Safety Helmet)	15,00	buah	28.000,00	420.000,00	0,008	15,00	0,009	-	-	15,00	0,009	100,00
b2	Sarung tangan (Safety Gloves)	15,00	pasang	10.500,00	157.500,00	0,003	15,00	0,003	-	-	15,00	0,003	100,00
b3	Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	15,00	pasang	80.000,00	1.200.000,00	0,023	15,00	0,025	-	-	15,00	0,025	100,00
b4	Rompi keselamatan (Safety Vest)	15,00	buah	35.000,00	525.000,00	0,010	15,00	0,011	-	-	15,00	0,011	100,00
4	Asuransi dan Perizinan terkait Keselamatan Konstruksi												
5	Personel Keselamatan Konstruksi												
a	Petugas Keselamatan Konstruksi, Petugas K3 Konstruksi	1,00	Org	1.000.000,00	1.000.000,00	0,019	1,00	0,021	-	-	1,00	0,021	100,00
b	Petugas pengatur lalu lintas	2,00	Org	800.000,00	1.600.000,00	0,030	2,00	0,033	-	-	2,00	0,033	100,00
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan												
a	Peralatan P3K	1,00	Set	175.000,00	175.000,00	0,003	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Biaya protokol kesehatan wabah menular	1,00	LS	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
7	Rambu, Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan/manajemen lalu lintas												
a	Rambu petunjuk												
b	Rambu peringatan	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
c	Rambu informasi	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
a	Kerucut lalu lintas (traffic cone)	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
b	Lampu/alat penerangan sementara	3,00	Buah	105.000,00	315.000,00	0,006	3,00	0,006	-	-	3,00	0,006	100,00
	Alat pengendali pemakaian jalan sementara:	2,00	Buah	35.000,00	70.000,00	0,001	2,00	0,001	-	-	2,00	0,001	100,00
	Alat pengamanan pemakai jalan sementara:												
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi												
9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi												
a1	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	1,00	Buah	140.000,00	140.000,00	0,003	1,00	0,003	-	-	1,00	0,003	100,00
a2	Bendera K3	1,00	Buah	28.000,00	28.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
a3	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	15,00	Buah	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00

b	Pengujian Baku Mutu Air Lengkap		Set											
c	Pengujian Baku Mutu Udara Ambien Lengkap	3,00	Set	70.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	33,33	
d1	Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk Kenyamanan dan Kesehatan	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33	
d2	Pengujian tingkat getaran kendaraan bermotor	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33	
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UTAMA</b>														
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>														
1	Galian perkerasan berbutir	760,80	m³	52.292,17	39.783.885,76	0,753	497,50	0,495	-	-	497,50	0,495	65,39	
2	Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian	1.119,40	m³	297.820,98	333.380.432,34	6,307	572,56	3,226	-	-	572,56	3,226	51,15	
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>														
1	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	1094,73	m³	629.622,15	689.266.252,13	13,040	964,71	11,491	-	-	964,71	11,491	88,12	
2	Perkerasan Beton Semen dengan Anyaman Tulangan Tunggal	1172,60	m³	1.942.725,92	2.278.040.411,93	43,097	536,76	19,728	-	-	536,76	19,728	45,78	
3	Lapis Pondasi Bawah Beton Kurus	767,64	m³	1.125.656,88	864.103.752,13	16,347	332,53	7,081	-	-	332,53	7,081	43,32	
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>														
1	Beton mutu rendah fc' = 15 MPa	333,90	m³	1.151.576,44	384.511.374,29	7,274	98,30	2,142	-	-	98,30	2,142	29,44	
2	Pekerjaan Pembongkaran Beton	34,80	m³	427.215,29	14.867.092,16	0,281	-	-	-	-	-	-	-	
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN LAINNYA</b>														
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>														
1	Galian Biasa	71,97	m³	45.536,96	3.277.295,28	0,062	43,17	0,037	28,80	0,025	71,97	0,062	100,00	
<b>DIVISI 6. PEKERJAAN PERKERASAN ASPAL</b>														
1	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	130,40	m2	28.493,12	3.715.503,21	0,070	-	-	-	-	-	-	-	
2	Laston Lapis Aus (AC-WC)	72,37	ton	1.968.250,24	142.446.206,21	2,695	-	-	-	-	-	-	-	
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>														
1	Pekerjaan Box Culvert 150 x 150 P : 8 m	1,00	titik	63.632.001,58	63.632.001,58	1,204	-	-	-	-	-	-	-	
2	Pasangan Batu Putih	89,34	m³	667.489,98	59.634.222,02	1,128	66,05	0,834	20,98	0,265	87,03	1,099	97,41	
3	Beton mutu sedang fc' = 20 Mpa	5,32	m³	1.293.954,93	6.883.322,65	0,130	2,66	0,065	-	-	2,66	0,065	50,00	
4	Baja Tulangan Polos BJTP 280	4.766,48	kg	16.116,10	76.817.016,76	1,453	946,89	0,289	-	-	946,89	0,289	19,87	
5	Pekerjaan Plesteran	103,42	m2	50.963,99	5.270.491,99	0,100	-	-	-	-	-	-	-	
6	Pekerjaan Acian	103,42	m2	39.985,00	4.135.088,76	0,078	-	-	-	-	-	-	-	
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN &amp; PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>														
1	Marka Jalan Thermoplastik	405,09	m2	202.283,21	81.942.905,34	1,550	-	-	-	-	-	-	-	
<b>DIVISI 10. PEKERJAAN PEMELIHARAAN KINERJA</b>														
1	Galian pada Saluran Air atau Lereng untuk Pemeliharaan	48,00	m3	351.965,71	16.894.354,29	0,320	-	-	-	-	-	-	-	
2	Timbunan Pilihan pada Lereng Tepi Saluran untuk Pemeliharaan	32,00	m3	318.635,41	10.196.333,01	0,193	-	-	-	-	-	-	-	
3	Perbaikan Campuran Aspal Panas	41,28	m3	3.684.606,65	152.100.562,71	2,877	-	-	-	-	-	-	-	
4	Pengendalian Tanaman	6.150,00	m2	5.435,83	33.430.375,01	0,632	-	-	-	-	-	-	-	
<b>JUMLAH</b>					<b>5.285.861.379,53</b>	<b>100,000</b>		<b>45,749</b>		<b>0,292</b>		<b>46,041</b>		
PPN 11 %					581.444.751,75									
<b>JUMLAH TOTAL</b>					<b>5.867.306.131,28</b>									
DIBULATKAN					<b>5.867.306.000,00</b>									
								PROGRES RENCANA	:		31,364 %			
								PROGRES AKTUAL	:		46,041 %			
								SELISIH	:		14,677 %			

Disetujui Oleh :  
PEJABAT PELAKSANA  
TEKNIS KEGIATAN

SUMARNO, ST.  
NIP. 19690402 198903 1 008

Disetujui Oleh :  
**PENGAWAS LAPANGAN :**  
1. RIVAN FAISAL NUGROHO, ST. : .....  
2. HIMAWAN NUGROHO, ST. : .....  
3. SUBAGYO SUSILO, ST. : .....  
4. BAMBANG SUPADMO, ST. : .....  
5. DIANA MEYLANI, ST. : .....

Diperiksa Oleh:  
**KONSULTAN PENGAWAS**  
**PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

ARIE KRIS IRAWAN, ST.  
Inspektur

Dibuat oleh :  
Penyedia Jasa  
**CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

SYARIF JAMAIN  
Pelaksana

## LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN MINGGUAN

**OPD** : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan  
**Nama Paket** : Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kecamatan Wirosari  
**No. & tgl. Kontrak** : 056.2/013/V/2024, tanggal 18 Januari 2024  
**No. & tgl. Add Kontrak** : 056.2/025.8/V/2024, tanggal 5 Februari 2024  
**Nilai Semula** : Rp. 5.392.344.000,00  
**Nilai Setelah Add.** : Rp. 5.867.306.000,00  
**Volume Semula** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.305 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 x 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4,5 m ) ; Fungsional : 7.697 m  
**Volume Setelah Add.** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.682 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 m terdiri dari : P = 6 x L rata-rata = 14,5 m, P = 32 x L rata-rata = 8 m, P = 1.104 x L = 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4 m; Pelebaran Jalan : 377 x 1,5 m ) ; Fungsional : 7.320 m  
**Nama Penyedia** : CV. TANJUNG TIRTA ARTHA  
**Konsultan Supervisi** : PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN  
**Sumber Dana** : DAK Bidang Jalan  
**Tahun Anggaran** : 2024

**Minggu Ke** : 14  
**Periode** : 22-Apr-24 s/d 28-Apr-24  
**SPMK** : 22-Jan-24  
**Waktu Pelaksanaan** : 240 hari.  
**Waktu Pelaksanaan Terjalani** : 98 hari.  
**Sisa Waktu Pelaksanaan** : 142 hari.  
**Persen Waktu Terjalani** : 40,833 %

No	Uraian Pekerjaan	Kontrak					Progress Pekerjaan						
		Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	s.d. Minggu Lalu		Minggu Ini		s.d. Minggu Ini		
							Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Bobot thd Item (%)
	<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UMUM</b>												
	<b>A. PEKERJAAN PERKERASAN LENTUR</b>												
	<b>DIVISI 1. UMUM</b>												
1	Mobilisasi	1,00	ls	8.000.000,00	8.000.000,00	0,151	1,00	0,165	-	-	1,00	0,165	100,00
2	Manajemen Keselamatan Lalu lintas	1,00	ls	1.500.000,00	1.500.000,00	0,028	0,38	0,011	0,03	0,001	0,41	0,012	41,18
3	Manajemen Mutu	1,00	ls	3.000.000,00	3.000.000,00	0,057	0,36	0,021	0,03	0,002	0,39	0,023	39,39
	<b>DIVISI 2. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)</b>												
	Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)												
1	Penyiapan dokumen penerapan SMKK												
a	Pembuatan dokumen RKK, RMPK, RKPL, dan RMLLP	1,00	set	210.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan												
a	Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
b	Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
c	Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
d	Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain:	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
e	P3K	1,00		35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
f	Spanduk (Banner)	3,00	Buah	52.500,00	157.500,00	0,003	3,00	0,003	-	-	3,00	0,003	100,00
g	Poster/leaflet	3,00	Lembar	31.500,00	94.500,00	0,002	3,00	0,002	-	-	3,00	0,002	100,00
h	Papan Informasi Keselamatan Konstruksi	2,00	lembar	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri												
3a	APK												
a1	Pembatas area (Restricted Area)	5,00	roll	35.000,00	175.000,00	0,003	5,00	0,004	-	-	5,00	0,004	100,00
3b	APD												
b1	Topi pelindung (Safety Helmet)	15,00	buah	28.000,00	420.000,00	0,008	15,00	0,009	-	-	15,00	0,009	100,00
b2	Sarung tangan (Safety Gloves)	15,00	pasang	10.500,00	157.500,00	0,003	15,00	0,003	-	-	15,00	0,003	100,00
b3	Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	15,00	pasang	80.000,00	1.200.000,00	0,023	15,00	0,025	-	-	15,00	0,025	100,00
b4	Rompi keselamatan (Safety Vest)	15,00	buah	35.000,00	525.000,00	0,010	15,00	0,011	-	-	15,00	0,011	100,00
4	Asuransi dan Perizinan terkait Keselamatan Konstruksi												
5	Personel Keselamatan Konstruksi												
a	Petugas Keselamatan Konstruksi, Petugas K3 Konstruksi	1,00	Org	1.000.000,00	1.000.000,00	0,019	1,00	0,021	-	-	1,00	0,021	100,00
b	Petugas pengatur lalu lintas	2,00	Org	800.000,00	1.600.000,00	0,030	2,00	0,033	-	-	2,00	0,033	100,00
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan												
a	Peralatan P3K	1,00	Set	175.000,00	175.000,00	0,003	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Biaya protokol kesehatan wabah menular	1,00	LS	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
7	Rambu, Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan/manajemen lalu lintas												
a	Rambu petunjuk												
b	Rambu peringatan	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
c	Rambu informasi	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
a	Kerucut lalu lintas (traffic cone)	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
b	Lampu/alat penerangan sementara	3,00	Buah	105.000,00	315.000,00	0,006	3,00	0,006	-	-	3,00	0,006	100,00
	Alat pengendali pemakaian jalan sementara:	2,00	Buah	35.000,00	70.000,00	0,001	2,00	0,001	-	-	2,00	0,001	100,00
	Alat pengamanan pemakai jalan sementara:												
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi												
9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi												
a1	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	1,00	Buah	140.000,00	140.000,00	0,003	1,00	0,003	-	-	1,00	0,003	100,00
a2	Bendera K3	1,00	Buah	28.000,00	28.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
a3	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	15,00	Buah	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00

b	Pengujian Baku Mutu Air Lengkap		Set												
c	Pengujian Baku Mutu Udara Ambien Lengkap	3,00	Set	70.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	33,33		
d1	Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk Kenyamanan dan Kesehatan	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33		
d2	Pengujian tingkat getaran kendaraan bermotor	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33		
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UTAMA</b>															
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>															
1	Galian perkerasan berbutir	760,80	m <sup>3</sup>	52.292,17	39.783.885,76	0,753	497,50	0,495	-	-	497,50	0,495	65,39		
2	Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian	1.119,40	m <sup>3</sup>	297.820,98	333.380.432,34	6,307	572,56	3,226	-	-	572,56	3,226	51,15		
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>															
1	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	1094,73	m <sup>3</sup>	629.622,15	689.266.252,13	13,040	964,71	11,491	-	-	964,71	11,491	88,12		
2	Perkerasan Beton Semen dengan Anyaman Tulangan Tunggal	1172,60	m <sup>3</sup>	1.942.725,92	2.278.040.411,93	43,097	536,76	19,728	55,68	2,046	592,44	21,774	50,52		
3	Lapis Pondasi Bawah Beton Kurus	767,64	m <sup>3</sup>	1.125.656,88	864.103.752,13	16,347	332,53	7,081	133,83	2,850	466,36	9,931	60,75		
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>															
1	Beton mutu rendah fc= 15 MPa	333,90	m <sup>3</sup>	1.151.576,44	384.511.374,29	7,274	98,30	2,142	11,60	0,253	109,90	2,394	32,91		
2	Pekerjaan Pembongkaran Beton	34,80	m <sup>3</sup>	427.215,29	14.867.092,16	0,281	-	-	-	-	-	-	-		
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN LAINNYA</b>															
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>															
1	Galian Biasa	71,97	m <sup>3</sup>	45.536,96	3.277.295,28	0,062	71,97	0,062	-	-	71,97	0,062	100,00		
<b>DIVISI 6. PEKERJAAN PERKERASAN ASPAL</b>															
1	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	130,40	m <sup>2</sup>	28.493,12	3.715.503,21	0,070	-	-	-	-	-	-	-		
2	Laston Lapis Aus (AC-WC)	72,37	ton	1.968.250,24	142.446.206,21	2,695	-	-	-	-	-	-	-		
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>															
1	Pekerjaan Box Culvert 150 x 150 P : 8 m	1,00	titik	63.632.001,58	63.632.001,58	1,204	-	-	1,00	1,204	1,00	1,204	-		
2	Pasangan Batu Putih	89,34	m <sup>3</sup>	667.489,98	59.634.222,02	1,128	87,03	1,099	-	-	87,03	1,099	97,41		
3	Beton mutu sedang fc= 20 Mpa	5,32	m <sup>3</sup>	1.293.954,93	6.883.322,65	0,130	2,66	0,065	-	-	2,66	0,065	50,00		
4	Baja Tulangan Polos BJTP 280	4.766,48	kg	16.116,10	76.817.016,76	1,453	946,89	0,289	77,49	0,024	1.024,38	0,312	21,49		
5	Pekerjaan Plesteran	103,42	m <sup>2</sup>	50.963,99	5.270.491,99	0,100	-	-	86,20	0,083	86,20	0,083	-		
6	Pekerjaan Acian	103,42	m <sup>2</sup>	39.985,00	4.135.088,76	0,078	-	-	86,20	0,065	86,20	0,065	-		
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN &amp; PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>															
1	Marka Jalan Thermoplastik	405,09	m <sup>2</sup>	202.283,21	81.942.905,34	1,550	-	-	-	-	-	-	-		
<b>DIVISI 10. PEKERJAAN PEMELIHARAAN KINERJA</b>															
1	Galian pada Saluran Air atau Lereng untuk Pemeliharaan	48,00	m <sup>3</sup>	351.965,71	16.894.354,29	0,320	-	-	-	-	-	-	-		
2	Timbunan Pilihan pada Lereng Tepi Saluran untuk Pemeliharaan	32,00	m <sup>3</sup>	318.635,41	10.196.333,01	0,193	-	-	-	-	-	-	-		
3	Perbaikan Campuran Aspal Panas	41,28	m <sup>3</sup>	3.684.606,65	152.100.562,71	2,877	-	-	-	-	-	-	-		
4	Pengendalian Tanaman	6.150,00	m <sup>2</sup>	5.435,83	33.430.375,01	0,632	-	-	-	-	-	-	-		
<b>JUMLAH</b>					<b>5.285.861.379,53</b>	<b>100,000</b>		<b>46,041</b>		<b>6,527</b>		<b>52,568</b>			
PPN 11 %					581.444.751,75				PROGRES RENCANA	:	36,624 %				
JUMLAH TOTAL					<b>5.867.306.131,28</b>				PROGRES AKTUAL	:	52,568 %				
DIBULATKAN					<b>5.867.306.000,00</b>				SELISIH	:	15,944 %				

Disetujui Oleh :  
PEJABAT PELAKSANA  
TEKNIS KEGIATAN

**SUMARNO, ST.**  
NIP. 19690402 198903 1 008

Disetujui Oleh :  
**PENGAWAS LAPANGAN :**  
1. RIVAN FAISAL NUGROHO, ST. : .....  
2. HIMAWAN NUGROHO, ST. : .....  
3. SUBAGYO SUSILO, ST. : .....  
4. BAMBANG SUPADMO, ST. : .....  
5. DIANA MEYLANI, ST. : .....

Diperiksa Oleh:  
**KONSULTAN PENGAWAS**  
**PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
Inspektur

Dibuat oleh :  
Penyedia Jasa  
**CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
Pelaksana

## LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN MINGGUAN

**OPD** : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan  
**Nama Paket** : Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kecamatan Wirosari  
**No. & tgl. Kontrak** : 056.2/013/V/2024, tanggal 18 Januari 2024  
**No. & tgl. Add Kontrak** : 056.2/025.8/V/2024, tanggal 5 Februari 2024  
**Nilai Semula** : Rp. 5.392.344.000,00  
**Nilai Setelah Add.** : Rp. 5.867.306.000,00  
**Volume Semula** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.305 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 x 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4,5 m ) ; Fungsional : 7.697 m  
**Volume Setelah Add.** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.682 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 m terdiri dari : P = 6 x L rata-rata = 14,5 m, P = 32 x L rata-rata = 8 m, P = 1.104 x L = 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4 m ; Pelebaran Jalan : 377 x 1,5 m ) ; Fungsional : 7.320 m  
**Nama Penyedia** : CV. TANJUNG TIRTA ARTHA  
**Konsultan Supervisi** : PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN  
**Sumber Dana** : DAK Bidang Jalan  
**Tahun Anggaran** : 2024

**Minggu Ke** : 15  
**Periode** : 29-Apr-24 s/d 05-Mei-24  
**SPMK** : 22-Jan-24  
**Waktu Pelaksanaan** : 240 hari.  
**Waktu Pelaksanaan Terjalani** : 105 hari.  
**Sisa Waktu Pelaksanaan** : 135 hari.  
**Persen Waktu Terjalani** : 43,750 %

No	Uraian Pekerjaan	Kontrak					Progress Pekerjaan						
		Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	s.d. Minggu Lalu		Minggu Ini		s.d. Minggu Ini		Bobot thd Item (%)
							Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UMUM</b>													
<b>A. PEKERJAAN PERKERASAN LENTUR</b>													
<b>DIVISI 1. UMUM</b>													
1	Mobilisasi	1,00	ls	8.000.000,00	8.000.000,00	0,151	1,00	0,165	-	-	1,00	0,165	100,00
2	Manajemen Keselamatan Lalu lintas	1,00	ls	1.500.000,00	1.500.000,00	0,028	0,41	0,012	0,03	0,001	0,44	0,013	44,12
3	Manajemen Mutu	1,00	ls	3.000.000,00	3.000.000,00	0,057	0,39	0,023	0,03	0,002	0,42	0,024	42,42
<b>DIVISI 2. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)</b>													
Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)													
1	Penyiapan dokumen penerapan SMKK												
a	Pembuatan dokumen RKK, RMPK, RKPPL, dan RMLLP	1,00	set	210.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan												
a	Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
b	Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
c	Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
d	Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain:	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
e	P3K	1,00		35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
f	Spanduk (Banner)	3,00	Buah	52.500,00	157.500,00	0,003	3,00	0,003	-	-	3,00	0,003	100,00
g	Poster/leaflet	3,00	Lembar	31.500,00	94.500,00	0,002	3,00	0,002	-	-	3,00	0,002	100,00
g	Papan Informasi Keselamatan Konstruksi	2,00	lembar	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri												
3a	APK												
a1	Pembatas area (Restricted Area)	5,00	roll	35.000,00	175.000,00	0,003	5,00	0,004	-	-	5,00	0,004	100,00
3b	APD												
b1	Topi pelindung (Safety Helmet)	15,00	buah	28.000,00	420.000,00	0,008	15,00	0,009	-	-	15,00	0,009	100,00
b2	Sarung tangan (Safety Gloves)	15,00	pasang	10.500,00	157.500,00	0,003	15,00	0,003	-	-	15,00	0,003	100,00
b3	Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	15,00	pasang	80.000,00	1.200.000,00	0,023	15,00	0,025	-	-	15,00	0,025	100,00
b4	Rompi keselamatan (Safety Vest)	15,00	buah	35.000,00	525.000,00	0,010	15,00	0,011	-	-	15,00	0,011	100,00
4	Asuransi dan Perizinan terkait Keselamatan Konstruksi												
5	Personel Keselamatan Konstruksi												
a	Petugas Keselamatan Konstruksi, Petugas K3 Konstruksi	1,00	Org	1.000.000,00	1.000.000,00	0,019	1,00	0,021	-	-	1,00	0,021	100,00
b	Petugas pengatur lalu lintas	2,00	Org	800.000,00	1.600.000,00	0,030	2,00	0,033	-	-	2,00	0,033	100,00
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan												
a	Peralatan P3K	1,00	Set	175.000,00	175.000,00	0,003	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Biaya protokol kesehatan wabah menular	1,00	LS	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
7	Rambu, Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan/manajemen lalu lintas												
a	Rambu petunjuk												
b	Rambu peringatan	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
c	Rambu informasi	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
a	Kerucut lalu lintas (traffic cone)	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
b	Lampu/alat penerangan sementara	3,00	Buah	105.000,00	315.000,00	0,006	3,00	0,006	-	-	3,00	0,006	100,00
	Alat pengendali pemakaian jalan sementara:	2,00	Buah	35.000,00	70.000,00	0,001	2,00	0,001	-	-	2,00	0,001	100,00
	Alat pengamanan pemakai jalan sementara:												
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi												
9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi												
a1	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	1,00	Buah	140.000,00	140.000,00	0,003	1,00	0,003	-	-	1,00	0,003	100,00
a2	Bendera K3	1,00	Buah	28.000,00	28.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
a3	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	15,00	Buah	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00



**LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN MINGGUAN**

**OPD** : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Grobogan  
**Nama Paket** : Peningkatan Ruas Jalan Wirosari-Karangasem Kecamatan Wirosari  
**No. & tgl. Kontrak** : 056.2/013/V/2024, tanggal 18 Januari 2024  
**No. & tgl. Add Kontrak** : 056.2/025.8/V/2024, tanggal 5 Februari 2024  
**Nilai Semula** : Rp. 5.392.344.000,00  
**Nilai Setelah Add.** : Rp. 5.867.306.000,00  
**Volume Semula** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.305 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 x 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4,5 m ) ; Fungsional : 7.697 m  
**Volume Setelah Add.** : Long Segmen 9.002 m ; Efektif 1.682 m' ( Perkerasan Beton Semen 1.142 m terdiri dari : P = 6 x L rata-rata = 14,5 m, P = 32 x L rata-rata = 8 m, P = 1.104 x L = 5 m ; Laston Lapis Aus AC-WC : 163 x 4 m ; Pelebaran Jalan : 377 x 1,5 m ) ; Fungsional : 7.320 m  
**Nama Penyedia** : CV. TANJUNG TIRTA ARTHA  
**Konsultan Supervisi** : PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN  
**Sumber Dana** : DAK Bidang Jalan  
**Tahun Anggaran** : 2024

**Minggu Ke** : 16  
**Periode** : 06-Mei-24 s/d 12-Mei-24  
**SPMK** : 22-Jan-24  
**Waktu Pelaksanaan** : 240 hari.  
**Waktu Pelaksanaan Terjalani** : 112 hari.  
**Sisa Waktu Pelaksanaan** : 128 hari.  
**Persen Waktu Terjalani** : 46,667 %

No	Uraian Pekerjaan	Kontrak					Progress Pekerjaan						
		Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	s.d. Minggu Lalu		Minggu Ini		s.d. Minggu Ini		
							Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Volume	Bobot (%)	Bobot thd Item (%)
	<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UMUM</b>												
	<b>A. PEKERJAAN PERKERASAN LENTUR</b>												
	<b>DIVISI 1. UMUM</b>												
1	Mobilisasi	1,00	ls	8.000.000,00	8.000.000,00	0,151	1,00	0,165	-	-	1,00	0,165	100,00
2	Manajemen Keselamatan Lalu lintas	1,00	ls	1.500.000,00	1.500.000,00	0,028	0,44	0,013	0,03	0,001	0,47	0,014	47,06
3	Manajemen Mutu	1,00	ls	3.000.000,00	3.000.000,00	0,057	0,42	0,024	0,03	0,002	0,45	0,026	45,45
	<b>DIVISI 2. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN KONSTRUKSI (SMKK)</b>												
	Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)												
1	Penyiapan dokumen penerapan SMKK												
a	Pembuatan dokumen RKK, RMPK, RKPL, dan RMLLP	1,00	set	210.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
c	Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	1,00	set	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan												
a	Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
b	Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
c	Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
d	Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain:	15,00	Org	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00
e	P3K	1,00		35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
f	Spanduk (Banner)	3,00	Buah	52.500,00	157.500,00	0,003	3,00	0,003	-	-	3,00	0,003	100,00
g	Poster/leaflet	3,00	Lembar	31.500,00	94.500,00	0,002	3,00	0,002	-	-	3,00	0,002	100,00
g	Papan Informasi Keselamatan Konstruksi	2,00	lembar	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri												
3a	APK												
a1	Pembatas area (Restricted Area)	5,00	roll	35.000,00	175.000,00	0,003	5,00	0,004	-	-	5,00	0,004	100,00
3b	APD												
b1	Topi pelindung (Safety Helmet)	15,00	buah	28.000,00	420.000,00	0,008	15,00	0,009	-	-	15,00	0,009	100,00
b2	Sarung tangan (Safety Gloves)	15,00	pasang	10.500,00	157.500,00	0,003	15,00	0,003	-	-	15,00	0,003	100,00
b3	Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	15,00	pasang	80.000,00	1.200.000,00	0,023	15,00	0,025	-	-	15,00	0,025	100,00
b4	Rompi keselamatan (Safety Vest)	15,00	buah	35.000,00	525.000,00	0,010	15,00	0,011	-	-	15,00	0,011	100,00
4	Asuransi dan Perizinan terkait Keselamatan Konstruksi												
5	Personel Keselamatan Konstruksi												
a	Petugas Keselamatan Konstruksi, Petugas K3 Konstruksi	1,00	Org	1.000.000,00	1.000.000,00	0,019	1,00	0,021	-	-	1,00	0,021	100,00
b	Petugas pengatur lalu lintas	2,00	Org	800.000,00	1.600.000,00	0,030	2,00	0,033	-	-	2,00	0,033	100,00
6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan												
a	Peralatan P3K	1,00	Set	175.000,00	175.000,00	0,003	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	100,00
b	Biaya protokol kesehatan wabah menular	1,00	LS	35.000,00	35.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
7	Rambu, Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan/manajemen lalu lintas												
a	Rambu petunjuk												
b	Rambu peringatan	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
c	Rambu informasi	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
a	Kerucut lalu lintas (traffic cone)	2,00	Buah	105.000,00	210.000,00	0,004	2,00	0,004	-	-	2,00	0,004	100,00
b	Lampu/alat penerangan sementara	3,00	Buah	105.000,00	315.000,00	0,006	3,00	0,006	-	-	3,00	0,006	100,00
	Alat pengendali pemakaian jalan sementara:	2,00	Buah	35.000,00	70.000,00	0,001	2,00	0,001	-	-	2,00	0,001	100,00
	Alat pengamanan pemakai jalan sementara:												
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi												
9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi												
a1	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	1,00	Buah	140.000,00	140.000,00	0,003	1,00	0,003	-	-	1,00	0,003	100,00
a2	Bendera K3	1,00	Buah	28.000,00	28.000,00	0,001	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	100,00
a3	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	15,00	Buah	5.000,00	75.000,00	0,001	15,00	0,002	-	-	15,00	0,002	100,00



b	Pengujian Baku Mutu Air Lengkap		Set												
c	Pengujian Baku Mutu Udara Ambien Lengkap	3,00	Set	70.000,00	210.000,00	0,004	1,00	0,001	-	-	1,00	0,001	33,33		
d1	Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk Kenyamanan dan Kesehatan	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33		
d2	Pengujian tingkat getaran kendaraan bermotor	3,00	Buah	200.000,00	600.000,00	0,011	1,00	0,004	-	-	1,00	0,004	33,33		
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN UTAMA</b>															
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>															
1	Galian perkerasan berbutir	760,80	m <sup>3</sup>	52.292,17	39.783.885,76	0,753	497,50	0,495	-	-	497,50	0,495	65,39		
2	Timbunan Pilihan Dari Sumber Galian	1.119,40	m <sup>3</sup>	297.820,98	333.380.432,34	6,307	572,56	3,226	136,78	0,771	709,34	3,997	63,37		
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN</b>															
1	Lapis Pondasi Agregat Kelas A	1094,73	m <sup>3</sup>	629.622,15	689.266.252,13	13,040	964,71	11,491	-	-	964,71	11,491	88,12		
2	Perkerasan Beton Semen dengan Anyaman Tulangan Tunggal	1172,60	m <sup>3</sup>	1.942.725,92	2.278.040.411,93	43,097	818,52	30,083	176,48	6,486	995,00	36,569	84,85		
3	Lapis Pondasi Bawah Beton Kurus	767,64	m <sup>3</sup>	1.125.656,88	864.103.752,13	16,347	633,40	13,489	-	-	633,40	13,489	82,51		
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>															
1	Beton mutu rendah fc= 15 MPa	333,90	m <sup>3</sup>	1.151.576,44	384.511.374,29	7,274	156,40	3,407	60,30	1,314	216,70	4,721	64,90		
2	Pekerjaan Pembongkaran Beton	34,80	m <sup>3</sup>	427.215,29	14.867.092,16	0,281	-	-	-	-	-	0,000	-		
<b>MATA PEMBAYARAN PEKERJAAN LAINNYA</b>															
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>															
1	Galian Biasa	71,97	m <sup>3</sup>	45.536,96	3.277.295,28	0,062	71,97	0,062	-	-	71,97	0,062	100,00		
<b>DIVISI 6. PEKERJAAN PERKERASAN ASPAL</b>															
1	Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	130,40	m <sup>2</sup>	28.493,12	3.715.503,21	0,070	-	-	-	-	-	-	-		
2	Laston Lapis Aus (AC-WC)	72,37	ton	1.968.250,24	142.446.206,21	2,695	-	-	-	-	-	-	-		
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>															
1	Pekerjaan Box Culvert 150 x 150 P : 8 m	1,00	titik	63.632.001,58	63.632.001,58	1,204	1,00	1,204	-	-	1,00	1,204	-		
2	Pasangan Batu Putih	89,34	m <sup>3</sup>	667.489,98	59.634.222,02	1,128	87,03	1,099	-	-	87,03	1,099	97,41		
3	Beton mutu sedang fc= 20 Mpa	5,32	m <sup>3</sup>	1.293.954,93	6.883.322,65	0,130	2,66	0,065	2,66	0,065	5,32	0,130	100,00		
4	Baja Tulangan Polos BJTP 280	4.766,48	kg	16.116,10	76.817.016,76	1,453	1.335,00	0,407	1.007,13	0,307	2.342,13	0,714	49,14		
5	Pekerjaan Plesteran	103,42	m <sup>2</sup>	50.963,99	5.270.491,99	0,100	86,20	0,083	-	-	86,20	0,083	-		
6	Pekerjaan Acian	103,42	m <sup>2</sup>	39.985,00	4.135.088,76	0,078	86,20	0,065	-	-	86,20	0,065	-		
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN &amp; PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>															
1	Marka Jalan Thermoplastik	405,09	m <sup>2</sup>	202.283,21	81.942.905,34	1,550	-	-	-	-	-	-	-		
<b>DIVISI 10. PEKERJAAN PEMELIHARAAN KINERJA</b>															
1	Galian pada Saluran Air atau Lereng untuk Pemeliharaan	48,00	m <sup>3</sup>	351.965,71	16.894.354,29	0,320	-	-	-	-	-	-	-		
2	Timbunan Pilihan pada Lereng Tepi Saluran untuk Pemeliharaan	32,00	m <sup>3</sup>	318.635,41	10.196.333,01	0,193	-	-	-	-	-	-	-		
3	Perbaikan Campuran Aspal Panas	41,28	m <sup>3</sup>	3.684.606,65	152.100.562,71	2,877	-	-	-	-	-	-	-		
4	Pengendalian Tanaman	6.150,00	m <sup>2</sup>	5.435,83	33.430.375,01	0,632	-	-	-	-	-	-	-		
<b>JUMLAH</b>					<b>5.285.861.379,53</b>	<b>100,000</b>		<b>65,545</b>		<b>8,945</b>		<b>74,490</b>			
PPN 11 %					581.444.751,75				PROGRES RENCANA	:		47,145 %			
JUMLAH TOTAL					<b>5.867.306.131,28</b>				PROGRES AKTUAL	:		74,490 %			
DIBULATKAN					<b>5.867.306.000,00</b>				SELISIH	:		27,346 %			

Disetujui Oleh :  
PEJABAT PELAKSANA  
TEKNIS KEGIATAN

**SUMARNO, ST.**  
NIP. 19690402 198903 1 008

Disetujui Oleh :  
**PENGAWAS LAPANGAN :**  
**1. RIVAN FAISAL NUGROHO, ST. : .....**  
**2. HIMAWAN NUGROHO, ST. : .....**  
**3. SUBAGYO SUSILO, ST. : .....**  
**4. BAMBANG SUPADMO, ST. : .....**  
**5. DIANA MEYLANI, ST. : .....**

Diperiksa Oleh:  
**KONSULTAN PENGAWAS**  
**PT. WEGANDA SRICAHYA KONSULTAN**

**ARIE KRIS IRAWAN, ST.**  
Inspektur

Dibuat oleh :  
Penyedia Jasa  
**CV. TANJUNG TIRTA ARTA**

**SYARIF JAMAIN**  
Pelaksana