

**EVALUASI KESESUAIAN PERENCANAAN TERHADAP  
REALISASI KEGIATAN PADA PAKET PENGAWASAN  
PEKERJAAN PENINGKATAN JALAN DAN  
PEMBANGUNAN JEMBATAN RUAS JALAN PALAK  
SIRING - MATAI  
(E-KATALOG)**

**LAPORAN TEKNIK**

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan  
Program Profesi pada Program  
Studi Pendidikan Profesi Insinyur Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas*

**MEDIANTO MULYADI**  
**NIM. 2341612070**

**PEMBIMBING:**  
**Ir. Benny Dwika Leonanda, MT, IPM, ASEAN Eng**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR  
SEKOLAH PASCASARJANA UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

**EVALUASI KESESUAIAN PERENCANAAN TERHADAP  
REALISASI KEGIATAN PADA PAKET PENGAWASAN  
PEKERJAAN PENINGKATAN JALAN DAN  
PEMBANGUNAN JEMBATAN RUAS JALAN PALAK  
SIRING - MATAI  
(E-KATALOG)**

**LAPORAN TEKNIK**

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Profesi pada Program  
Studi Pendidikan Profesi Insinyur Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas*



**MEDIANTO MULYADI**

**NIM. 2341612070**

**PEMBIMBING:**

**Ir. Benny Dwika Leonanda, MT, IPM, ASEAN Eng**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR  
SEKOLAH PASCASARJANA UNIVERSITAS  
ANDALAS  
PADANG  
2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Laporan Teknik : Evaluasi Kesenjangan Perencanaan Terhadap  
Realisasi Kegiatan Pada Paket Pengawasan  
Pekerjaan Peningkatan Jalan Dan Perbaikan  
Jembatan Rias Jalan Palak Siring - Matai (E-  
KATALOG)

Nama Mahasiswa : Medianto Mulyadi  
Nomor Induk Mahasiswa : 2341612070  
Program Studi : Pendidikan Profesi Insinyur

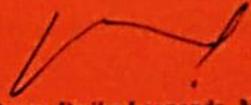
Laporan Teknik ini telah diuji dan dipertahankan pada ujian Profesi Insinyur, Program Studi Pendidikan Profesi Insinyur, Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas dan dinyatakan lulus pada tanggal 12 Januari 2024.

Menyetujui,

Koordinator Program Studi,

Pembimbing,

  
Ir. Elita Amrina, ST, M.Eng, Ph.D.  
IPU, ASEAN Eng.  
NIP. 197701262005012001

  
Ir. Benny Dwika Leonanda, MT,  
IPM, ASEAN Eng  
NIP.196608061994121002

Direktur Sekolah Pascasarjana  
Universitas Andalas

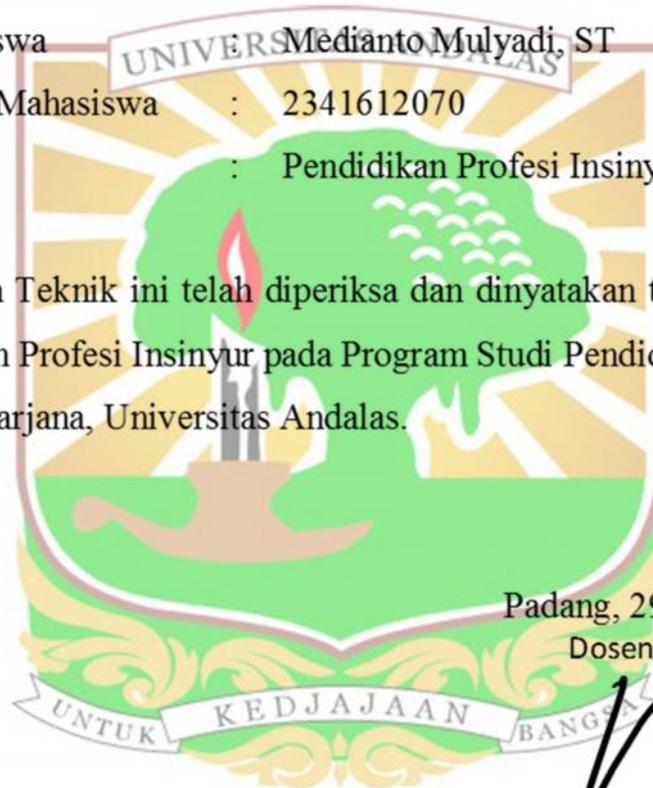
  
Prof. apt. Henny Lucida, Ph.D  
NIP. 196701151991032002

## HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Laporan Teknik/ Penelitian\*) : Evaluasi Kesesuaian Perencanaan Terhadap Realisasi Kegiatan Pada Paket Pengawasan Pekerjaan Peningkatan Jalan Dan Pembangunan Jembatan Ruas Jalan Palak Siring - Matai (E-Katalog)

Nama Mahasiswa : Medianto Mulyadi, ST  
Nomor Induk Mahasiswa : 2341612070  
Program Studi : Pendidikan Profesi Insinyur

Laporan Teknik ini telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi untuk mengikuti Ujian Profesi Insinyur pada Program Studi Pendidikan Profesi Insinyur, Sekolah Pascasarjana, Universitas Andalas.



Padang, 29 Desember 2023  
Dosen Pembimbing,

**Ir. Benny Dwika Leonanda, MT,**  
**IPM, ASEAN Eng**  
NIP.196608061994121002

## MOTTO

*Barangsiapa yang membantu menghilangkan satu kesedihan (kesusahan) dari sebagian banyak kesusahan orang mukmin ketika didunia maka Allah akan menghilangkan satu kesusahan (kesedihan) dari sekian banyak kesusahan dirinya pada hari kiamat kelak. Dan barangsiapa yang memberikan kemudahan (membantu) kepada orang yang kesusahan, niscaya Allah akan membantu memudahkan urusannya didunia dan di akhirat. Dan barangsiapa yang menutup aib orang muslim, niscaya Allah akan menutup aibnya dunia dan akhirat. Sesungguhnya Allah akan selalu menolong seorang hamba selama dia gemar menolong saudaranya" (HR. Muslim)*



Kupersembahkan kepada :

- Kedua orang tuaku tercinta
- Istri dan Anakku tersayang
- Adikku tercinta
- Almamaterku

**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN**  
**TUGAS LAPORAN TEKNIK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Medianto Mulyadi, ST  
Tempat/ Tanggal Lahir : Muara Aman, 05 Mei 1992  
NIM : 2341612070  
Program Studi : Program Studi Pendidikan Profesi Insinyur

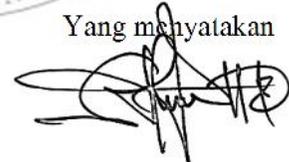
Menyatakan dengan sebenarnya dan Sesungguhnya bahwa Laporan teknik/ penelitian saya yang berjudul Evaluasi Kesesuaian Perencanaan Terhadap Realisasi Kegiatan Pada Paket Pengawasan Pekerjaan Peningkatan Jalan Dan Pembangunan Jembatan Ruas Jalan Palak Siring - Matai (E-KATALOG) bukan merupakan hasil plagiat atau mencuri hasil karya orang lain untuk kepentingan pribadi saya yang berupa kebutuhan materil maupun non materil atau kepentingan lain yang pada hakekatnya laporan teknik dari ini bertujuan guna melengkapi hasil dari program Profesi insinyur di Universitas Andalas.

Apabila dari data – data yang dilampirkan terdapat tidak kesesuaian pada paket pekerjaan yang saya lakukan, hal tersebut murni menjadi tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya guna melengkapi salah satu syarat dalam pelaksanaan program profesi insinyur Di Universitas Andalas.

Padang, 12 Januari 2024

Yang menyatakan

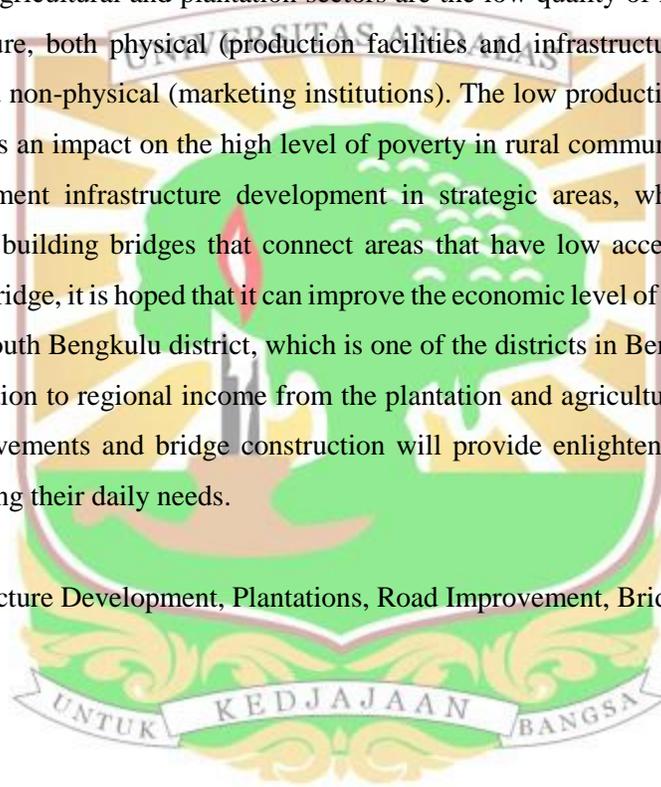


Medianto Mulyadi, ST

## ABSTRACT

Improving facilities and infrastructure is a solution to increasing the economic growth of a region. This is evidenced by the low level of distribution of plantation and agricultural products from one region to another. The Regional Office of the Directorate General of Treasury of Bengkulu Province stated in the 2019 regional fiscal study that the regional economic challenges facing government administration in Bengkulu Province are a problem/obstacle for Bengkulu Province in accelerating the regional economy. The economy of the people of Bengkulu Province relies on smallholder agricultural activities in rural areas with low productivity. The two main factors that cause low productivity in the agricultural and plantation sectors are the low quality of human resources (HR) and low infrastructure, both physical (production facilities and infrastructure, transportation and communication) and non-physical (marketing institutions). The low productivity of the agricultural sector as a whole has an impact on the high level of poverty in rural communities. In this case, it is important to implement infrastructure development in strategic areas, whether in the form of improving roads or building bridges that connect areas that have low access coverage. With the construction of the bridge, it is hoped that it can improve the economic level of the Bengkulu Province region, especially South Bengkulu district, which is one of the districts in Bengkulu province which has a large contribution to regional income from the plantation and agricultural sectors. It is hoped that the road improvements and bridge construction will provide enlightenment and ease for the community in meeting their daily needs.

Keywords: Infrastructure Development, Plantations, Road Improvement, Bridge Construction,



## ABSTRAK

Peningkatan sarana dan prasarana infrastruktur merupakan suatu solusi dalam meningkatkannya pertumbuhan perekonomian suatu daerah. Hal ini dibuktikannya dengan rendahnya tingkat pendistribusian hasil perkebunan dan pertanian dari wilayah satu ke wilayah lainnya. Kanwil Ditjen Perbendaharaan Provinsi Bengkulu menyatakan dalam kajian fiskal regional tahun 2019 bahwa Tantangan ekonomi daerah yang dihadapi dalam penyelenggaraan pemerintahan di Provinsi Bengkulu merupakan masalah/kendala bagi Provinsi Bengkulu dalam akselerasi perekonomian di daerah. Perekonomian masyarakat Provinsi Bengkulu bertumpu pada kegiatan pertanian rakyat di perdesaan dengan produktivitas yang rendah. Dua faktor utama yang menyebabkan rendahnya produktivitas sektor pertanian perkebunan adalah rendahnya kualitas sumber daya manusia (SDM) dan kurangnya infrastruktur baik fisik (sarana dan prasarana produksi, transportasi dan komunikasi) maupun non fisik (kelembagaan pemasaran). Rendahnya Produktivitas sektor pertanian secara keseluruhan berakibat pada tingginya tingkat kemiskinan masyarakat di perdesaan. Dalam hal ini pentingnya pelaksanaan pembangunan infrastruktur pada wilayah – wilayah strategis baik itu berupa peningkatan jalan maupun pembangunan jembatan yang menghubungkan daerah – daerah yang memiliki jangkauan akses rendah. Dengan adanya pembangunan jembatan diharapkan dapat meningkatkan taraf perekonomian wilayah Provinsi Bengkulu terkhusus pada kabupaten Bengkulu Selatan yang mana sebagai salah satu kabupaten di provinsi Bengkulu yang memiliki sumbangsi besar dalam pendapatan daerah dari bidang perkebunan dan pertanian. Diharapkan peningkatan jalan dan pembangunan jembatan ini dapat memberikan pencerahan dan kemudahan bagi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan sehari – hari.

Kata Kunci: Pembangunan Infrastruktur, Perkebunan, Peningkatan Jalan, Pembangunan jembatan,

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrohmanirrohim*

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayahnya saya dapat menyelesaikan Laporan Teknik ini. Laporan Teknik ini berjudul “Evaluasi Kesesuaian Perencanaan Terhadap Realisasi Kegiatan Pada Paket pengawasan Pekerjaan Peningkatan Jalan Dan Pembangunan Jembatan Ruas Jalan Palak Siring - Matai (E-KATALOG)” Dalam penulisan Laporan Teknik ini, penulis banyak sekali mendapatkan bimbingan, arahan dan bantuan dalam berbagai bentuk sehingga proses yang penulis jalani berjalan dengan baik. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Elita Amrina, ST, M.Eng, Ph.D, IPU, ASEAN Eng selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Profesi Insinyur yang telah banyak memberikan arahan sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan teknik ini,
2. Ir. Benny Dwika Leonanda, MT, IPM, ASEAN Eng selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan sehingga penulis mampu menyelesaikan Laporan Teknik ini,
3. Bapak / Ibu dosen Program Studi Pendidikan Profesi Insinyur Universitas Andalas,
4. Direktur PT. Kencana Pratama Konstruksi selaku Penyedia Jasa Konstruksi yang Membantu memberikan dukungan dalam penyusunan makalah ilmiah ini.
5. Kedua Orang Tua yang selalu memberikan do'a dan restu.
6. Istri dan anak tersayang yang selalu memberikan semangat dan mendampingi dalam pembuatan Laporan Teknik.
7. Pihak-pihak yang telah memberikan andil terhadap penyelesaian Laporan Teknik ini.

Akhirnya penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan teknik ini, untuk itu saran dan kritikan yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan tesis ini.

Padang, 12 Januari 2024

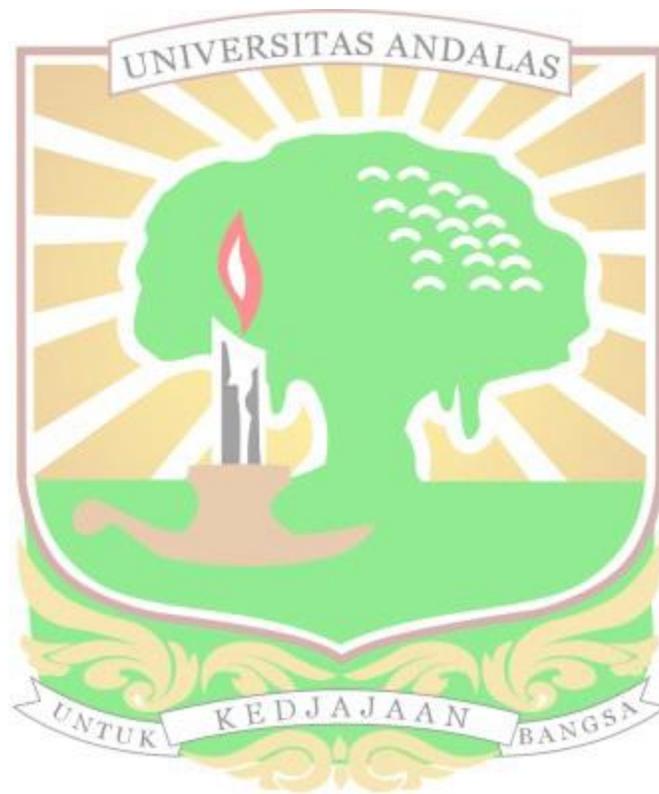
Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL LAPORAN TEKNIK	i
HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN TEKNIK	ii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
PERYATAAN KEASLIAN LAPORAN TEKNIK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	
<b>BAB I: PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Laporan Teknik	2
1.4 Kegunaan Laporan Teknik	2
1.5 Ruang Lingkup Laporan Teknik	2
<b>BAB II: KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1 Landasan Teori	3
2.2 Lokasi Pekerjaan	8
2.3 Data Kegiatan	9
2.4 Kerangka Analisis	11
<b>BAB III : METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian	12
3.2 Metode Pengumpulan Data	14
3.3 Metode Analisis Data	25
<b>BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Laporan Teknik	27
4.2 Pembahasan	31
<b>BAB V : PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran	33
<b>Daftar Pustaka</b>	34
<b>Lampiran-lampiran</b>	

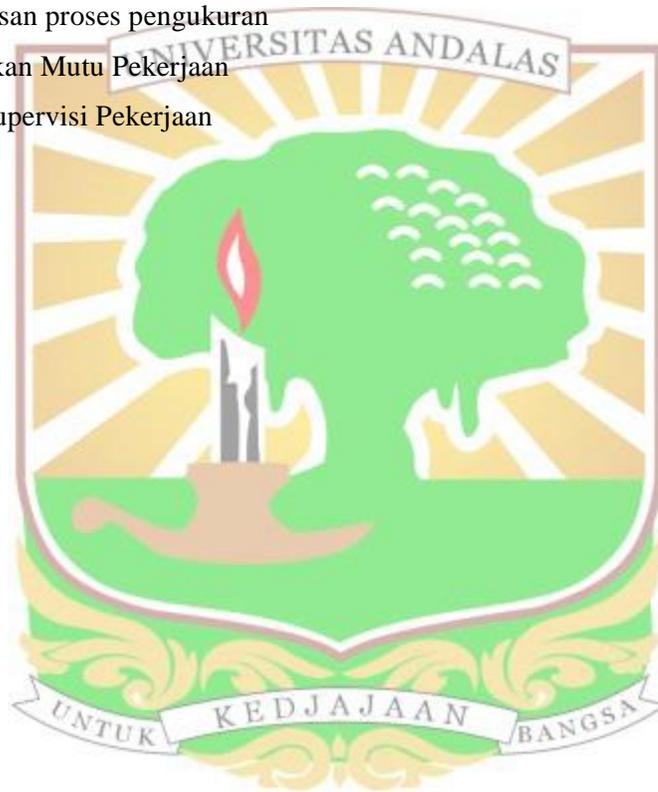
## DAFTAR TABEL

	Hal
TABEL 1. Rencana Kuantitas Pekerjaan .....	3
TABEL 2. Perbandingan Kuantitas perencanaan dan kuantitas Realisasi Pekerjaan.....	27



## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Peta Provinsi Bengkulu	7
Gambar 2. Peta Lokasi Pekerjaan	7
Gambar 3. Eksisting jembatan sebelum pelaksanaan pembangunan	11
Gambar 4. Persiapan pelaksanaan pekerjaan	15
Gambar 5. Rapat Sosialisasi awal	15
Gambar 6. Evaluasi Dokumen Kontrak	16
Gambar 7. Pengawasan proses pengukuran	18
Gambar 8. Pengecekan Mutu Pekerjaan	19
Gambar 9. Proses Supervisi Pekerjaan	21



# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Provinsi Bengkulu merupakan provinsi yang mayoritas pendapatan masyarakatnya dari sumber perkebunan dan pertanian, terkhusus perkebunan kelapa sawit. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, kelapa sawit merupakan komoditas tanaman perkebunan dengan produksi terbesar di Bengkulu. Tercatat, produksi kelapa sawit di wilayah tersebut sebesar 234,83 ribu ton pada 2020. Kendati demikian, produksi kelapa sawit di Bengkulu pada 2020 mengalami penurunan yang signifikan, yakni sebesar 70% dibandingkan tahun sebelumnya yang sebesar 776,59 ribu ton. Sementara, luas area tanamnya bertambah 1,33% dari 209,18 ribu hektar (ha) pada tahun 2019 menjadi 211,98 ribu ha pada tahun lalu. Hal ini tidak lepas dari permasalahan mengenai prasarana aksesibilitas pengangkutan hasil perkebunan yang kurang optimal. Mengingat banyaknya jalan – jalan perkebunan yang terputus akibat tidak ketersediaannya jembatan penghubung dari wilayah satu ke wilayah lainnya.

Dengan adanya Program INPRES tahun 2023 yang di anggarkan lewat pendanaan APBN membantu mengatasi permasalahan mengenai tidak memadainya prasarana Aksesibilitas jembatan penghubung dan peningkatan jalan di kecamatan Kedurang Kabupaten Bengkulu Selatan Provinsi Bengkulu. Dari permasalahan tersebut, Melalui Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Direktorat Jendral Bina Marga Satuan Kerja Pelaksana Jalan Nasional Wilayah II Provinsi Bengkulu melalui penyedia Jasa Konstruksi PT. KENCANA PRATAMA KONSTRUKSI untuk melaksanakan paket pekerjaan Peningkatan Jalan Dan Pembangunan Jembatan Ruas Jalan Palak Siring - Matai ( E- Katalog ). Berdasarkan uraian diatas maka peneliti akan melaksanakan pelaporan teknik lebih lanjut dengan judul laporan teknik “Evaluasi Kesesuaian Perencanaan Terhadap Realisasi Kegiatan Pada Paket pengawasan Pekerjaan Peningkatan Jalan Dan Pembangunan Jembatan Ruas Jalan Palak Siring - Matai (E-KATALOG)” tahun 2023

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam Laporan Teknik ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat kesesuaian antara data perencanaan dengan realisasi pekerjaan yang disesuaikan dengan lokasi pekerjaan?
2. Strategi apa sajakah yang dilakukan dalam percepatan pekerjaan mengingat waktu pelaksanaan yang sangat singkat dan lokasi pekerjaan yang terpencil?

## 1.3 Tujuan Pelaporan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat kesesuaian antara dokumen perencanaan dengan realisasi final quantity pekerjaan
2. Menyusun strategi yang dapat digunakan dalam percepatan pekerjaan mengingat waktu pelaksanaan yang sangat singkat .

## 1.4 Kegunaan Pelaporan

Pelaporan teknik ini diharapkan dapat berguna:

1. Bagi Pengambil kebijakan PT. KENCANA PRATAMA KONSTRUKSI sebagai penentu strategi dan arah kebijakan yang lebih baik terhadap pelaksanaan pekerjaan.
2. Untuk memberikan sumbangan terhadap ilmu konstruksi mengenai ketepatan dalam segi perencanaan agar dapat direalisasikan dengan baik dan tepat sasaran.
3. Sebagai tambahan referensi bagi pelaporan teknik lebih lanjut.

## 1.5 Ruang Lingkup Pelaporan

Ruang lingkup pelaporan ini antara lain :

1. Ruang lingkup pelaporan ini paket pengawasan Pekerjaan Peningkatan Jalan Dan Pembangunan Jembatan Ruas Jalan Palak Siring - Matai (E-KATALOG)
2. Variabel pelaporan teknik di batasi oleh faktor intenal dan eksternal (lihat di kerangka analisis) dengan cara berdiskusi

## BAB 2 INFORMASI PEKERJAAN

### 2.1 Landasan Teori

Berikut ini adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada pekerjaan peningkatan jalan dan Pembangunan Jembatan Ruas Jalan Palak Siring – Matai :

Tabel 1. Rencana Kuantitas Pekerjaan

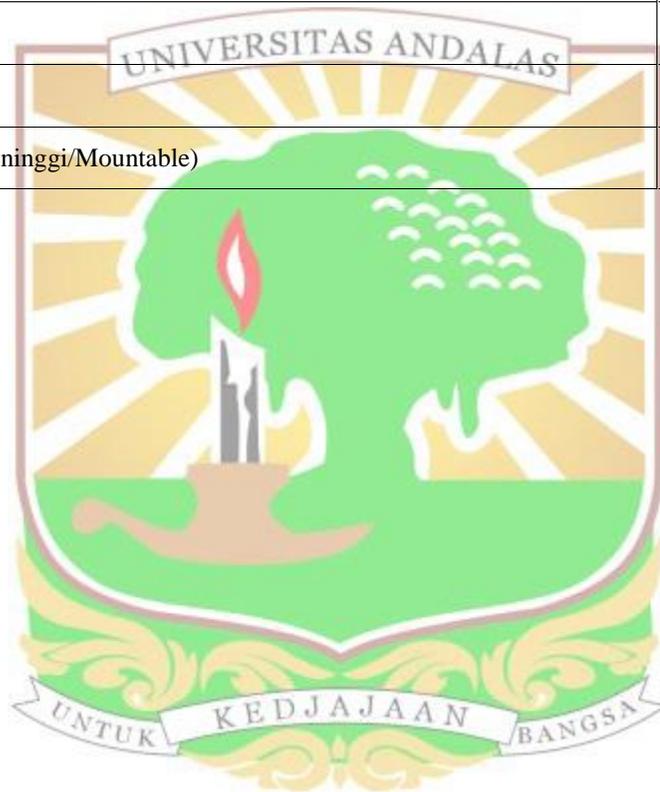
Uraian	Satuan	Perkiraan Kuantitas
<b>DIVISI 1. UMUM</b>		
<b>Mobilisasi</b>		
Mobilisasi	LS	1,00
<b>Penyiapan dokumen penerapan SMKK:</b>		
Pembuatan dokumen RKK, RMPK, RKPPL, RMLLP	Set	1,00
Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	Set	1,00
Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	Set	1,00
<b>Sosialisasi, promosi dan pelatihan</b>		
Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	Org	10,00
Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	Org	10,00
Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	Org	10,00
Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain:	Org	2,00
Sosialisasi/penyuluhan HIV/AIDS	Org	
Simulasi Keselamatan Konstruksi	Ls	1,00
Spanduk (Banner)	Ls	5,00
Poster/leaflet	Ls	5,00
Papan Informasi Keselamatan Konstruksi	Bh	2,00
<b>Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri:</b>		
APK, antara lain:		
APD, antara lain:		
Topi pelindung (Safety Helmet)	Bh	10,00

Uraian	Satuan	Perkiraan Kuantitas
Pelindung mata (Goggles, Spectacles)	Bh	10,00
Pelindung pernafasan dan mulut (masker, masker respirator)	Bh	10,00
Sarung tangan (Safety Gloves)	Psg	10,00
Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	Psg	10,00
Rompi keselamatan (Safety Vest)	Bh	10,00
<b>Asuransi dan perizinan terkait keselamatan konstruksi:</b>		
Asuransi (Construction All Risk/ CAR)	Ls	1,00
<b>Personel Keselamatan Konstruksi:</b>		
Petugas keselamatan Konstruksi, petugas K3 konstruksi	Org	6,00
Petugas pengatur lalu lintas	Org	-
<b>Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan:</b>		
Peralatan P3K	Set	1,00
Peralatan Pengasapan (Obat dan mesin Fogging)	Unit	1,00
<b>Rambu dan Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan atau manajemen lalu lintas:</b>		
Rambu petunjuk	Bh	6,00
Rambu larangan	Bh	6,00
Rambu peringatan	Bh	6,00
Kerucut lalu lintas (Traffic Cone)	Bh	12,00
Tongkat pengatur lalulintas (Warning Lights Stick)	Bh	6,00
Lampu putar (Rotary Lamp)	Bh	6,00
Pembatas Jalan (water barrier)	Bh	6,00
Beton pembatas jalan (concrete barrier)	Bh	6,00
Lampu/alat penerangan sementara	Bh	6,00
Rambu/ alat pemberi isyarat lalu lintas sementara	Bh	6,00
<b>Alat Pengaman pemakai Jalan Sementara :</b>		
Jembatan Sementara	Ls	1,00

Uraian	Satuan	Perkiraan Kuantitas
<b>Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi:</b>		
Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	Bh	2,00
Bendera K3	Bh	6,00
Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	Bh	10,00
Audit internal	kegiatan	1,00
Pengujian Baku Mutu Air Lengkap	set	2,00
Pengujian Baku Mutu Udara Ambien Lengkap	set	2,00
Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk Kenyamanan dan Kesehatan	set	2,00
Pengujian tingkat getaran kendaraan bermotor	set	2,00
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>		
Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M <sup>3</sup>	128,00
Pasang Batu dengan Mortar	M <sup>3</sup>	60,00
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>		
Galian Biasa	M <sup>3</sup>	100,00
Galian Batu Lunak	M <sup>3</sup>	-
Galian Struktur dengan kedalaman 0 - 2 meter	M <sup>3</sup>	171,00
Galian Struktur dengan kedalaman 2 - 4 meter	M <sup>3</sup>	42,00
Timbunan Biasa dari sumber galian	M <sup>3</sup>	900,00
Timbunan Biasa dari hasil galian	M <sup>3</sup>	-
Timbunan Pilihan dari sumber galian	M <sup>3</sup>	555,00
Penyiapan Badan Jalan	M <sup>2</sup>	-
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR</b>		
Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M <sup>3</sup>	360,00
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>		
Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	600,00
Lapis Perekat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	33,00

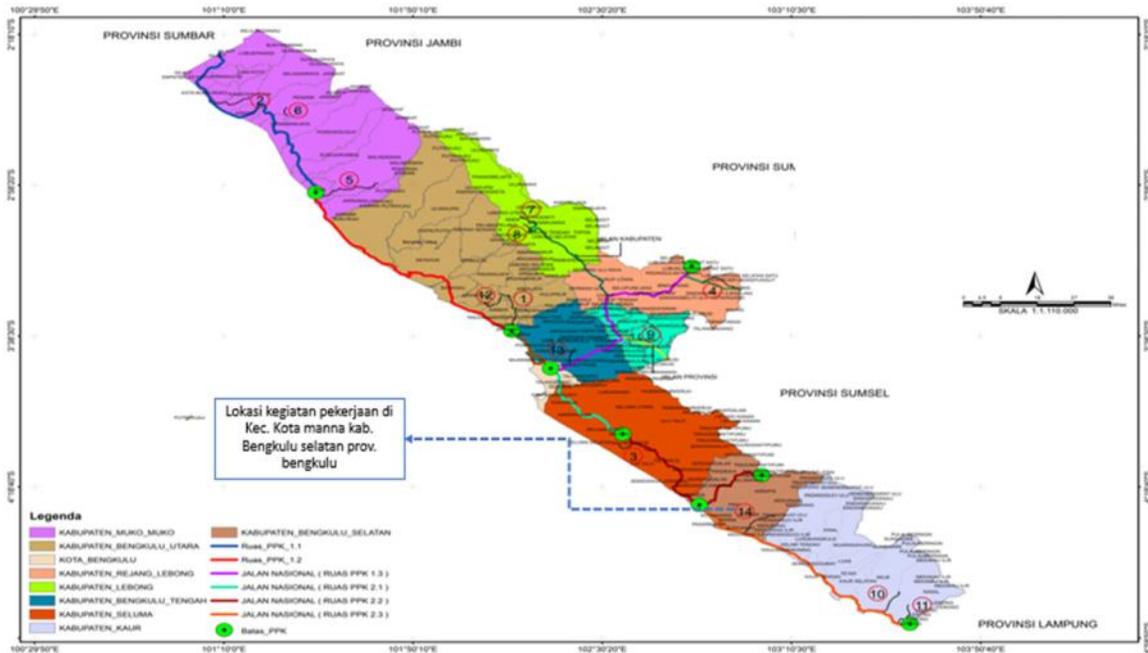
Uraian	Satuan	Perkiraan Kuantitas
Laston Lapis Aus (AC-WC)	Ton	80,00
Laston Lapis Antara (AC-BC)	Ton	-
Bahan anti pengelupasan	Kg	144,00
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>		
Beton struktur, fc'30 MPa	M <sup>3</sup>	120,00
Beton struktur, fc'30 Mpa (Tanpa Perancah)	M <sup>3</sup>	77,00
Beton struktur, fc'20 Mpa (Bahu Jalan)	M <sup>3</sup>	30,00
Beton , fc'15 Mpa	M <sup>3</sup>	3,00
Beton Siklop, fc'15 Mpa	M <sup>3</sup>	18,00
Beton, fc'10 Mpa	M <sup>3</sup>	7,00
Penyediaan Unit Pracetak Gelagar Tipe I Bentang 16 meter	Buah	4,00
Pemasangan Unit Pracetak Gelagar Tipe I Bentang 16 meter	Buah	4,00
Beton Pratekan untuk Diafragma fc' 45 MPa termasuk Pekerjaan pasca-tarik (post-tension)	M <sup>3</sup>	3,00
Penyediaan Panel Full Depth slab	Buah	51,00
Penyediaan Panel Full Depth slab	Buah	51,00
Baja Tulangan Sirip BJT 420B	Kg	24.771,00
Dinding Sumuran Silinder terpasang, Diameter 300 cm	M <sup>1</sup>	12,00
Pasangan Batu	M <sup>3</sup>	489,00
Sambungan Siar Muai Tipe Strip seal	M <sup>1</sup>	12,00
Landasan Elastomerik Karet Sintetis Berlapis Baja Ukuran 400 mm x 450 mm x 50 mm	Buah	8,00
Sandaran (Railing)	M <sup>1</sup>	33,00
Papan Nama Jembatan	M <sup>1</sup>	2,00
Pembongkaran Beton	M <sup>3</sup>	2,00
Pembongkaran Rangka Baja	M <sup>2</sup>	30,00
Pembongkaran Lantai Jembatan Kayu	M <sup>2</sup>	30,00

Uraian	Satuan	Perkiraan Kuantitas
Dreck drain	Buah	12,00
Pipa Drainase Baja diameter 150 mm	M <sup>1</sup>	24,00
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN &amp; PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>		
Marka Jalan Termoplastik	M <sup>2</sup>	27,00
Rambu Jalan Tunggal dengan Permukaan Pemantul Engineering Grade	Buah	2,00
Patok Pengarah	Buah	48,00
Rel Pengaman	M <sup>1</sup>	50,00
Kerb Pracetak Jenis 1 (Peninggi/Mountable)	M <sup>1</sup>	33,00

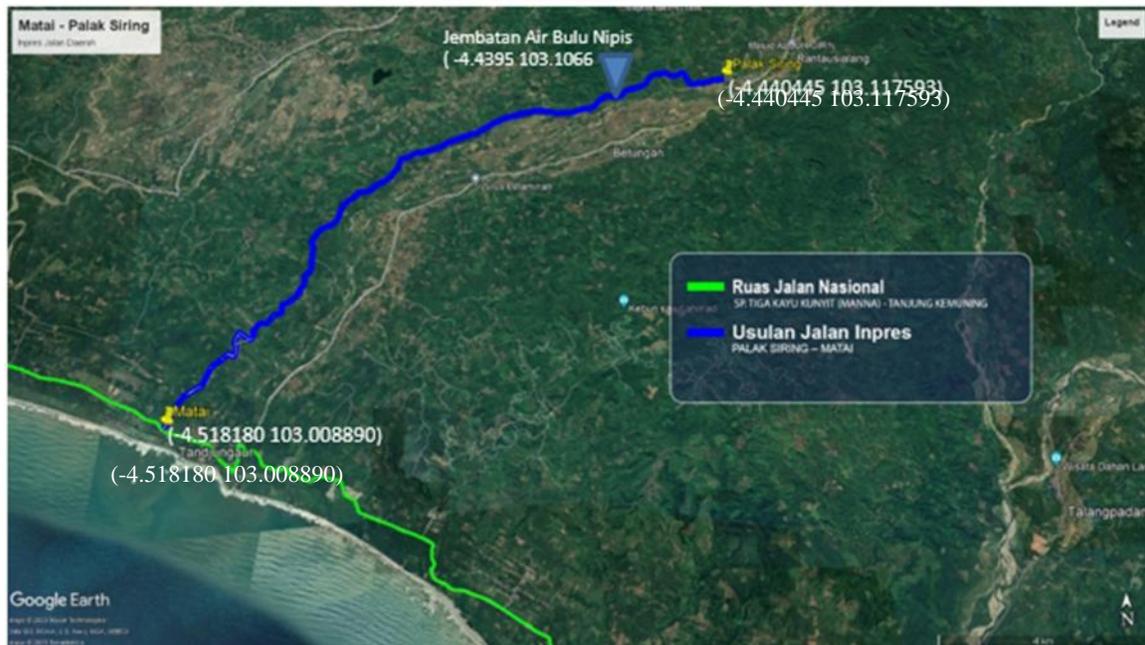


## 2.2 Lokasi Pekerjaan

Pelaksanaan Pekerjaan ini berada di ruas jalan Padang Jawi – Palak Siring Kabupaten Bengkulu Selatan Provinsi Bengkulu.



Gambar 1. Peta Provinsi Bengkulu



Gambar 2. Peta Lokasi Pekerjaan

## 2.3 Data Kegiatan

### 2.3.1 Data Kontrak Penyedia Jasa Konstruksi

Nama Pekerjaan	:	Peningkatan Jalan dan Pembangunan Jembatan Ruas Jl. Palak Siring – Matai
Lokasi Pekerjaan	:	Ruas Jalan Palak Siring – Matai (Awal Kegiatan Desa Padang Jawi : Akhir Kegiatan Desa Palak Siring)
Kontrak No./Tanggal	:	HK 0201-Bb25/SATKER-PJN.II/PPK2.3/554 Tanggal : 25 Juli 2023
Nama Pengguna Jasa	:	Bina Marga
Unit Kerja Pelaksanaan Kegiatan	:	Jln. Rustandi Sugianto KM. 12+225 Telp / Fax (0736) 52436 Pulau Baai Bengkulu.
Penanggung Jawab Kegiatan	:	Miswan, S.T.,M.T
Nama Penyedia Jasa	:	PT. Kencana Pratama Konstruksi Bengkulu
Nilai Kontrak	:	Rp5.044.438.000,00
Sistem Kontrak	:	Harga Satuan
Sumber Dana	:	APBN Murni
Waktu Pelaksanaan	:	160 Hari kalender
Lingkup Kegiatan	:	Pembangunan Jembatan Konstruksi Pracetak bentang 16 meter Klas B, Lebar 6 meter



### 2.3.1 Data Kontrak Penyedia Jasa Konsultansi Pengawasan

1. Nama Pekerjaan : Pengawasan Teknis Peningkatan Jalan Palak Siring - Matai
2. Lokasi Kegiatan : Kabupaten Bengkulu Selatan
3. No. Kontrak : HK.02.03/Bb25/SATKER-P2JN/869
4. Tanggal Kontrak : 18 Juli 2023
5. Nama Pengguna Jasa : Bina Marga
6. Satuan Kerja : Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Bengkulu, Perencanaan Pengawasan Jalan Nasional Bengkulu, Satker Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah II Provinsi Bengkulu
7. Nama Penyedia Jasa : PT. Lima Pilar Persada Kso PT. Puri Dimensi
8. Alamat : Jl. Awiwulung No. 23 RT 04 / 09 Karanganyar Astana Anyar – Bandung, Jawa Barat
9. Nilai Kontrak : Rp. 1.550.302.313 ,- (termasuk PPN)
10. Sistem Kontrak : Bulanan/Invoice (Harga Satuan)
11. Sumber Dana : APBD, Tahun Anggaran 2023
12. Waktu Pelaksanaan Awal : 152 hari kalender 5 (Lima) bulan
13. Lokasi Kegiatan : Kabupaten Bengkulu Selatan



## 2.4 Kerangka Analisis

Berdasarkan Kerangka Acuan Kerja yang menjadi dasar penyusunan makalah ilmiah ini adalah tinjauan pada paket Pekerjaan Peningkatan Jalan Dan Pembangunan Jembatan Ruas Jalan Palak Siring – Matai , maka ruang lingkup pekerjaan pengawasan teknik ini adalah sebagai berikut:

### A. Ruang Lingkup Penerapan

Kegiatan pekerjaan ini di ruas jalan Padang Ngawi – Palak Siring Kabupaten Bengkulu Selatan.



Gambar 3. Eksisting jembatan sebelum pelaksanaan pembangunan

### B. Ruang Lingkup Kegiatan

Untuk dapat mencapai tujuan proyek dan berdasarkan persyaratan yang ada dalam Kerangka Acuan Tugas Pekerjaan ini, maka lingkup pekerjaan Penyedia jasa konsultansi akan meliputi hal-hal sebagai berikut:

- ✓ Melaksanakan Pengamatan, Pengukuran, Pengujian terhadap peralatan kerja, material/bahan yang di gunakan, mutu/kualitas produk pekerjaan ;

- ✓ Memberikan solusi/alternative terhadap kendala-kendala yang terjadi dilapangan serta melaksanakan koordinasi dengan pihak terkait guna pencapaian tujuan dan sasaran yang ditetapkan ;
- ✓ Membuat laporan hasil pengawasan dan menyampaikan kepada penggunaan jasa Penyedia jasa konsultansi ;
- ✓ Kendali mutu dan kuantitas serta biaya.

### C. Keluaran

Keluaran yang dihasilkan dari Pengawasan Teknik ini adalah :

Terjaminnya pelaksanaan pekerjaan pembangunan/peningkatan/rehabilitasi yang mengacu pada Volume kontrak dan spesifikasi, sehingga ketahanan dan keawetan konstruksi sesuai dengan umur rencana konstruksi yang ditetapkan. Keluaran dari kegiatan pengawasan ini, sesuai yang dipersyaratkan dalam kerangka acuan kerja meliputi bantuan dalam revisi perencanaan, bantuan dalam pengawasan detail teknik, dan bantuan dalam informasi dan dokumentasi manajemen proyek.



## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 JENIS PENELITIAN

Penelitian adalah istilah yang berasal dari bahasa Prancis Tengah, yaitu *recherche*. *Recherche* mempunyai arti pergi mencari. Istilah *recherche* sendiri merupakan istilah yang berasal dari Perancis Kuno, sebuah kata yang berasal dari ‘re’ dan ‘cerchier’ yang berarti pencarian. Penggunaan istilah ini tercatat paling awal digunakan pada tahun 1577. Penelitian didefinisikan dari beberapa cara yang berbeda.

Definisi penelitian yang digunakan oleh OECD adalah, setiap aktivitas sistematis kreatif yang dilakukan untuk meningkatkan jumlah pengetahuan, pengetahuan itu termasuk pengetahuan tentang manusia, masyarakat dan budaya, penggunaan pengetahuan ini tentunya untuk merancang sebuah aplikasi yang baru. (OECD; 2015)

Berdasarkan kamus, penelitian didefinisikan sebagai penyelidikan atau pemeriksaan yang cermat, terutama penyelidikan atau eksperimen yang ditujukan untuk penemuan sebuah fakta, merevisi teori yang terdahulu atau hukum yang diterima berdasarkan fakta baru, atau penerapan praktis dari hal tersebut.

John W. Creswell memberikan definisi lain mengenai penelitian. Menurutnya, penelitian adalah sebuah proses yang terdiri dari langkah-langkah yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi untuk meningkatkan pemahaman kita tentang suatu topik atau masalah yang terdiri dari tiga langkah, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan sumber dan data-data untuk menjawab pertanyaan yang diajukan dan menyajikan jawaban dari pertanyaan tersebut. (John W. Creswell, (2016))

Sedangkan menurut salah satu ilmuwan di Indonesia, Soerjono Soekanto, penelitian adalah kegiatan ilmiah yang berdasarkan pada suatu analisis dan konstruksi yang harus dilakukan dengan sistematis, metodologis dan konsisten yang bertujuan untuk mengungkapkan suatu kebenaran. (Soerjono Soekanto, Op. Cit, hal 6)

Adapun Jenis penelitian yang digunakan penulis dalam menyusun makalah ilmiah ini adalah dengan menggunakan metode Kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang melakukan investigasi secara sistematis untuk meneliti sebuah fenomena dengan cara mengumpulkan data-data yang bisa diukur menggunakan ilmu statistik, matematika dan komputasi. Penelitian kuantitatif memiliki tujuan untuk

mengembangkan teori hipotesis yang memiliki kaitan dengan fenomena-fenomena alam.

penelitian kuantitatif ini mempunyai tujuan yang penting mengenai pengukuran. Dalam penelitian ini, pengukuran adalah yang menjadi pusat penelitian. Hal ini karena hasil pengukuran dapat membantu untuk melihat adanya hubungan antara pengamatan empiris dengan hasil dari data-data. penelitian kuantitatif juga mempunyai tujuan untuk membantu menemukan hubungan antara variabel yang ada dalam sebuah subjek yang akan di angkat dalam suatu makalah ilmiah.

Penelitian kuantitatif juga membantu untuk menentukan sebuah desain penelitian. Desain penelitian kuantitatif memiliki dua jenis yaitu studi deskriptif dan studi eksperimental. Penelitian studi deskriptif adalah penelitian yang hanya melakukan uji hubungan antar variabel hanya satu kali saja. Sedangkan studi eksperimen dilakukan jika peneliti ingin mengukur variabel yang dilakukan sebelum dan sesudah penelitian. Pengukuran yang dilakukan sebelum dan sesudah ini dilakukan untuk mengetahui sebab dan akibat.

### **3.2 METODE PENGUMPULAN DATA**

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam menyusun makalah ilmiah ini adalah dengan berkecimpung dan bersinggungan secara langsung dalam kegiatan pengawasan Pekerjaan Peningkatan Jalan Dan Pembangunan Jembatan Ruas Jalan Palak Siring – Matai. Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan sama halnya dengan metode saat melakukan supervisi/pengawasan dalam suatu kegiatan proyek. Berikut metode yang akan di laksanakan :

#### **3.2.1 Pekerjaan Persiapan**

Pekerjaan persiapan dimulai segera setelah pihak penyedia jasa konstruksi menerima Surat Perintah Kerja dari PPK. Tahapan pekerjaan pengawasan ini merupakan kegiatan awal yang sangat penting untuk dapat melaksanakan tahap pelaksanaan konstruksi dengan baik. Secara umum pekerjaan persiapan akan mencakup kegiatan evaluasi data perencanaan terhadap kondisi lapangan yang ada, proses mobilisasi Penyedia jasa konstruksi dan koordinasi awal.



Gambar 4 . Persiapan pelaksanaan pekerjaan

### 3.2.2 Koordinasi Awal

Dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi diperlukan koordinasi antara pihak-pihak Kepala Satuan Kerja Sementara , Penyedia jasa konsultansi dan Penyedia jasa konstruksi. Koordinasi kerja diperlukan untuk memperlancar pelaksanaan pekerjaan serta pencapaian hasil pekerjaan sebaik-baiknya. Untuk itu diperlukan kejelasan mengenai tugas, wewenang dan tanggung jawab masing-masing pihak. Dalam hal ini, Penyedia jasa konsultansi Supervisi bertugas membantu Kepala Satuan Kerja dalam pengawasan teknis, memberikan nasehat dan saran penyelesaian permasalahan serta pengadministrasian proyek.

Selanjutnya koordinasi yang erat selama periode pelaksanaan konstruksi dilakukan dengan mengadakan pertemuan berkala secara teratur.



Gambar 5. Rapat Sosialisasi awal

### 3.2.3 Evaluasi Dokumen Kontrak

Penyedia jasa konsultansi akan melakukan pengecekan secara detil terhadap seluruh kelengkapan data yang akan dipergunakan sebagai acuan pelaksanaan konstruksi, antara lain :

- Persyaratan Kontrak
- Spesifikasi Teknik
- Gambar Rencana



Gambar 6. Evaluasi Dokumen Kontrak

### 3.2.4 Mobilisasi Penyedia Jasa Konstruksi

Pelaksanaan konstruksi akan terselenggara dengan baik apabila didukung dengan personil, peralatan dan perlengkapan teknis lainnya secara lengkap dengan kondisi baik serta tepat waktu dalam pengadaannya.

Untuk itu Penyedia Jasa Penyedia jasa konsultansi akan memeriksa dan memberikan saran-saran yang mencakup proses mobilisasi sebagai berikut ini :

- Rencana base camp
- Mobilisasi personil dan peralatan Penyedia jasa konstruksi

Selain dari pada itu, Penyedia jasa konsultansi akan mengevaluasi secara detail terhadap Rencana Kerja Penyedia jasa konstruksi seperti berikut :

- Jadwal pelaksanaan pekerjaan
- Rencana anggaran biaya
- Metoda pelaksanaan
- Metoda pengujian mutu bahan dan pekerjaan terlaksana
- Prosedur pengajuan dan persetujuan melaksanakan pekerjaan
- Sistim pelaporan
- Rapat Koordinasi

Penyedia jasa konsultansi akan memeriksa, membuat koreksi perbaikan dan memberikan masukan agar diperoleh efisiensi waktu dan biaya pelaksanaan konstruksi dengan pertimbangan yang dapat diterima secara teknis.

### **3.2.5 Persiapan Penyedia jasa konsultansi Supervisi**

Penyedia jasa konsultansi akan menyiapkan format standar untuk dipergunakan dalam pelaksanaan pengawasan pekerjaan konstruksi, berupa format :

- Laporan harian dan mingguan inspector
- Laporan pengujian mutu bahan dan pekerjaan terlaksana
- Pengukuran stake out
- Pengukuran dan perhitungan kwantitas pekerjaan
- Permohonan dan persetujuan pelaksanaan pekerjaan
- Pemakaian peralan kendaraan
- Korespondensi Proyek

### **3.2.6 Pengawasan Detail Teknik**

Penyedia jasa konsultansi akan melakukan pengawasan dan monitor secara rutin setiap hari terhadap seluruh kegiatan Penyedia jasa konstruksi yang berkaitan dengan pelaksanaan pekerjaan konstruksi.

Secara garis besarnya kegiatan pengawasan detil teknik ini akan mencakup aspek-aspek berikut ini :

### 3.2.6.1 Pengendalian Mutu

Kendali mutu merupakan salah satu aspek penting dalam pengawasan teknik ini, Penyedia jasa konsultansi akan menggunakan metoda, langkah pengawasan serta sistim pelaporan yang teliti sehingga dapat menjamin setiap pekerjaan konstruksi terlaksana sesuai dengan Spesifikasi. Pekerjaan pengendalian mutu akan meliputi kegiatan-kegiatan seperti berikut ini :

a) Penentuan titik referensi pengukuran

Sebelum pelaksanaan pekerjaan konstruksi dimulai, Penyedia jasa konsultansi bersama dengan Penyedia jasa konstruksi akan memeriksa semua patok bench mark sebagai titik kontrol vertical dan horizontal. Untuk kemudahan pelaksanaan konstruksi dapat dibuat patok bench mark tambahan.

Penyedia jasa konsultansi juga akan memeriksa ketepatan seluruh stake-out yang dibuat Penyedia jasa konstruksi. Setiap penyimpangan akan dicatat diselesaikan bersama dengan Penyedia jasa konstruksi. Seluruh data survey ini akan dirangkum dalam bentuk Buku Lapangan



Gambar 7. Pengawasan proses pengukuran

b) Pengujian bahan dan pekerjaan terlaksana

Pekerjaan pengujian mutu dilakukan oleh Penyedia jasa konstruksi dengan menggunakan peralatan test dilapangan maupun laboratorium yang disediakan Penyedia jasa konstruksi serta mengikuti standart prosedur pengujian seperti yang tercantum di dalam Dokumen Kontrak.



Gambar 8. Pengecekan Mutu Pekerjaan

Pengujian mutu dilakukan secara rutin dengan mengambil contoh secara acak pada lokasi-lokasi yang ditentukan Penyedia jasa konsultansi. Secara garis besarnya pekerjaan pengujian akan mencakup :

- Pengujian material konstruksi

Secara khusus perlu diperhatikan terhadap bahan agregat yang berasal dari lokasi pengambilan batu serta bahan konstruksi dari borrow pit.

- Pengujian hasil pekerjaan terlaksana

Pengujian ini antara lain berupa tes kepadatan, karakteristik Beton ( K ) , dan tulangan .

- Pengujian campuran bahan

Pengujian ini antara lain berupa tes terhadap bahan campuran untuk bahan agregat dan beton.

Penyedia jasa konsultansi akan mengawasi, memeriksa dan mengevaluasi setiap pekerjaan pengujian laboratorium dan pengetesan dilapangan terhadap material konstruksi yang akan dipergunakan maupun pekerjaan terlaksana. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, Penyedia jasa konsultansi akan membuat rekomendasi berupa persetujuan atau penolakan berikut alasan teknis sesuai dengan persyaratan teknis dalam spesifikasi.

- c) Pengawasan detail dan inspeksi

Pekerjaan ini merupakan dasar untuk menjamin mutu pekerjaan terlaksana sesuai dengan Spesifikasi. Selain melakukan pengawasan dan monitor pelaksanaan konstruksi, Penyedia jasa konsultansi akan melakukan setiap usaha membantu Penyedia jasa konstruksi dalam menyelesaikan permasalahan yang ada, menghindari kesalahan konstruksi, mengoptimasikan biaya dan waktu pelaksanaan.

Untuk memulai suatu pekerjaan tertentu, Penyedia jasa konstruksi harus mengajukan surat permintaan memulai pekerjaan kepada Penyedia jasa konsultansi. Dalam pengajuan tersebut harus dilengkapi dengan penjelasan detail mengenai jenis pekerjaan, lokasi pekerjaan, gambar kerja, perkiraan volume, rencana jadwal kerja, metoda pelaksanaan dan kelengkapan pengujian bahan yang akan dipergunakan, Penyedia jasa konsultansi akan membuat koreksi-koreksi dan meminta tambahan kelengkapan lainnya yang diperlukan.

Apabila seluruh persyaratan telah dipenuhi, maka Penyedia jasa konsultansi akan menyatakan persetujuan untuk memulai atau melanjutkan pekerjaan tersebut. Penyedia jasa konsultansi akan melakukan pengawasan secara rutin dan detail terhadap metoda pelaksanaan, jumlah buruh, kondisi peralatan dan construction plant, tingkat dan mutu produksi, penggunaan material yang lolos uji, pekerjaan pangujian mutu serta keselamatan kerja. Penyedia jasa konsultansi akan menginformasikan dan memberikan saran pemecahan permasalahan atas kekurangan-kekurangan, kerusakan-kerusakan

serta perbaikan-perbaikan yang harus segera diambil. Selain melakukan pengawasan seperti tersebut diatas, Penyedia jasa konsultansi akan memonitor secara rutin terhadap tingkat produksi dan kemajuan pekerjaan untuk disesuaikan dengan rencana kerja.



Gambar 9. Proses Supervisi Pekerjaan

Penyedia jasa konsultansi akan membuat laporan kegiatan harian yang mencakup seluruh aspek kegiatan pelaksanaan pekerjaan antara lain : lokasi kerja, kondisi cuaca, jumlah tenaga, jenis dan jumlah peralatan, perkiran hasil pekerjaan serta kondisi-kondisi khusus yang terjadi berkaitan dengan pelaksanaan pekerjaan. Rangkuman dari seluruh hasil pengawasan dan monitor akan dituangkan dalam bentuk Laporan Kemajuan Bulanan. Hal-hal khusus yang diperlukan untuk penyelesaian akan dilaporkan secara tertulis atau dengan mengadakan pertemuan yang membahas perincian permasalahan yang ada dan usulan pemecahannya.

Pada setiap bagian pekerjaan yang telah selesai, Penyedia jasa konsultansi kan melakukan inspeksi akhir. Apabila pekerjaan telah dilaksanakan sesuai dengan Spesifikasi dan ketentuan lain dalam Dokumen Kontrak, Penyedia jasa konsultansi segera membuat rekomendasi secara resmi kepada PPK untuk penerimaan pekerjaan. Pekerjaan yang tidak dapat diterima yang disebabkan oleh hasil kerja yang buruk dan tidak sesuai dengan Spesifikasi akan dilaporkan

kepada Kepala Satuan Kerja selanjutnya ditolak dengan secara tertulis berikut catatan dan alasan penolakannya.

### **3.2.6.2 Kendali Biaya Konstruksi**

Penyedia jasa konsultansi akan melakukan setiap usaha pengendalian biaya yang berhubungan dengan proyek dari permulaan hingga akhir tahap konstruksi. Sistem Pengolahan data pengontrolan biaya proyek akan dilakukan secara cepat dan teliti agar dapat dicapai optimasi biaya sesuai dengan prosedur administrasi tanpa mengakibatkan keterlambatan terhadap kemajuan pekerjaan.

Penyedia jasa konsultansi akan memeriksa surat penagihan pembayaran dari Penyedia jasa konstruksi. Jumlah pembayaran akan diteliti dan dihitung terhadap pekerjaan terlaksana yang telah selesai dan diterima secara kuantitatif maupun kualitatif yaitu berdasarkan hasil pengukuran dan perhitungan kuantitas serta hasil pengujian mutu yang telah diperiksa dan disetujui Pemberi Tugas dan Penyedia jasa konsultansi.

Penyedia jasa konsultansi akan menyiapkan sertifikat Pembayaran Bulanan atas pekerjaan yang telah selesai dan disetujui. Sertifikat ini ditandatangani oleh Penyedia jasa konsultansi dan Penyedia jasa konstruksi dan diteruskan kepada Kepala Satker untuk pemeriksaan terakhir serta persetujuan pembayaran.

Penyedia jasa konsultansi akan menyimpan setiap data pembayaran proyek secara berurutan dan menjumlahkan secara akumulasi sampai dengan data pembayaran bulanan terakhir. Di samping itu, Penyedia jasa konsultansi akan membuat evaluasi secara berkala terhadap pekerjaan sisa yang masih akan dilaksanakan untuk membuat perkiraan biaya. Perkiraan keseimbangan biaya pekerjaan sisa secara berkesinambungan akan dilaporkan kepada Kepala Satuan Kerja Sementara. Untuk itu Penyedia jasa konsultansi akan menyiapkan jadwal pembayaran berdasarkan kemajuan pekerjaan yang diperkirakan dan akan diperbaharui secara berkala sejalan dengan kemajuan pekerjaan yang sebenarnya termasuk adanya setiap perubahan jadwal pekerjaan.

### **3.2.6.3 Kendali Jadwal Pelaksanaan**

Jadwal pelaksanaan pekerjaan secara menyeluruh telah ditetapkan pada tahap pekerjaan persiapan, demikian pula jadwal kerja untuk setiap jenis pekerjaan harus diajukan Penyedia jasa konstruksi dalam surat permohonan memulai pekerjaan dan ditetapkan sebelum pelaksanaan suatu jenis pekerjaan dimulai.

Penyedia jasa konsultansi akan memonitor dan mengevaluasi jadwal kerja Penyedia jasa konstruksi secara berkesinambungan berdasarkan data kemajuan pekerjaan mingguan. Hal ini dilakukan untuk memperoleh data tingkat kemajuan pekerjaan, mendeteksi kemungkinan terjadi keterlambatan termasuk factor penyebabnya dan menentukan langkah-langkah perbaikan yang harus diambil secara lebih awal. Penyebab keterlambatan antara lain dapat berupa kelemahan organisasi kerja, metoda pelaksanaan, program pengendalian mutu, penyediaan material, penugasan personil, penggunaan peralatan, Sub-Penyedia jasa konstruksi (bila ada) dan lain-lain.

Apabila keterlambatan akan mempengaruhi critical path, Penyedia jasa konsultansi segera mengadakan rapat khusus dengan Penyedia jasa konstruksi untuk mendiskusikan seluruh item pekerjaan yang berkaitan dengan masalah tersebut, menunjukkan secara tepat permasalahannya, memberikan pengarahan untuk pemecahannya dan menginstruksikan Penyedia jasa konstruksi untuk segera mengambil tindakan.

Penyelenggaraan program kendali waktu juga dilakukan didalam rapat koordinasi mingguan. Dalam rapat ini dikonfirmasi data-data tingkat kemajuan pekerjaan mingguan terlaksana, penentuan rencana kerja mingguan selanjutnya, pelaporan permasalahan dan penentuan langkah-langkah perbaikan. Dengan koordinasi yang baik akan dimungkinkan tercapainya kendali waktu pelaksanaan pekerjaan secara optimum.

### **3.2.6.4 Pekerjaan Justifikasi Teknis**

Dalam periode pelaksanaan pekerjaan, terdapat kemungkinan timbulnya perubahan beberapa jenis pekerjaan yang akan tertuang dalam bentuk Perintah Perubahan Pekerjaan.

Penyedia jasa konsultansi akan melakukan evaluasi yang diperlukan sehubungan dengan rencana perubahan pekerjaan. Sebagai bahan evaluasi, Penyedia jasa konsultansi akan menyiapkan data penunjang dan membuat analisa terhadap :

- Rencana Pendahuluan pekerjaan perubahan
- Perkiraan kwantitas pekerjaan
- Kebutuhan personil dan peralatan
- Perkiraan biaya konstruksi
- Perkiraan waktu pelaksanaan
- Persyaratan umum dan spesifikasi teknik
- Aspek-aspek yang mempengaruhi keseluruhan proyek

Selanjutnya hasil evaluasi Penyedia jasa konsultansi ini akan diserahkan kepada Kepala Satker untuk evaluasi akhir dan pengambilan keputusan. Apabila rencana perubahan pekerjaan diterima, Penyedia jasa konsultansi akan menyiapkan Perintah Perubahan Pekerjaan untuk ditandatangani oleh PPK dan Penyedia jasa konstruksi.

Pekerjaan yang tercakup dalam perintah perubahan akan dinilai pada harga satuan sesuai Dokumen Kontrak. Apabila jenis pekerjaan tambahan tersebut belum tercantum didalam Dokumen Kontrak, Penyedia jasa konsultansi akan membuat analisa harga satuan baru untuk dipergunakan oleh PPK dalam penentuan harga dengan Penyedia jasa konstruksi.

#### F. Koordinasi Kerja

Dengan mengadakan koordinasi kerja yang harmonis antara Kepala Satuan Kerja, Penyedia jasa konsultansi dan Penyedia jasa konstruksi akan dapat dicapai hasil yang sebaik-baiknya dalam menyelesaikan pelaksanaan pekerjaan konstruksi. Koordinasi kerja kan dilakukan dengan mengadakan pertemuan secara teratur maupun pada waktu-waktu tertentu yang secara khusus diperlukan.

##### a. Rapat Mingguan

- Tim Penyedia jasa konsultansi

Rapat intern Penyedia jasa konsultansi dilakukan pada akhir pekan dan dihadiri oleh tenaga ahli dan tenaga teknis Penyedia jasa konsultansi

Supervisi. Tim akan membahas segala aktivitas mingguan Konraktor yang mencakup pekerjaan pengujian, hasil inspeksi pekerjaan, kemajuan pekerjaan, pengukuran kwantitas dan permasalahan dilapangan serta menyiapkan agenda untuk pertemuan mingguan dengan pihak Penyedia jasa konstruksi.

- PPK -Penyedia jasa konsultansi-Penyedia jasa konstruksi

Rapat ini dilakukan pada awal pekan untuk merangkum seluruh kegiatan yang dilaksanakan dalam periode minggu yang lalu dan menjelaskan rencana kerja mingguan berikutnya termasuk permasalahan dan solusi yang akan ditempuh. Penyedia jasa konsultansi akan menyusun risalah hasil rapat ini sebagai salah satu arsip proyek.

b. Rapat Bulanan

Rapat ini dilakukan pada akhir atau awal bulan dan dihadiri oleh Kepala Satuan Kerja beserta Staf, tenaga ahli Penyedia jasa konsultansi dan tim inti Penyedia jasa konstruksi. Penyedia jasa konsultansi akan menyampaikan agenda rapat dan melaporkan hasil pengawasan bulanan terhadap kegiatan pelaksanaan pekerjaan yang mencakup masalah kemajuan pekerjaan, kendali mutu, pengajuan pembayaran serta penanganan

### 3.3 METODE ANALISIS DATA

permasalahan yang ada. Status kemajuan pekerjaan terakhir disajikan dalam grafik dan ditetapkan sebagai acuan untuk kemajuan pekerjaan selanjutnya. Penyedia jasa konsultansi akan menyiapkan risalah hasil rapat yang merupakan arsip proyek.

G. Penyelesaian Konstruksi

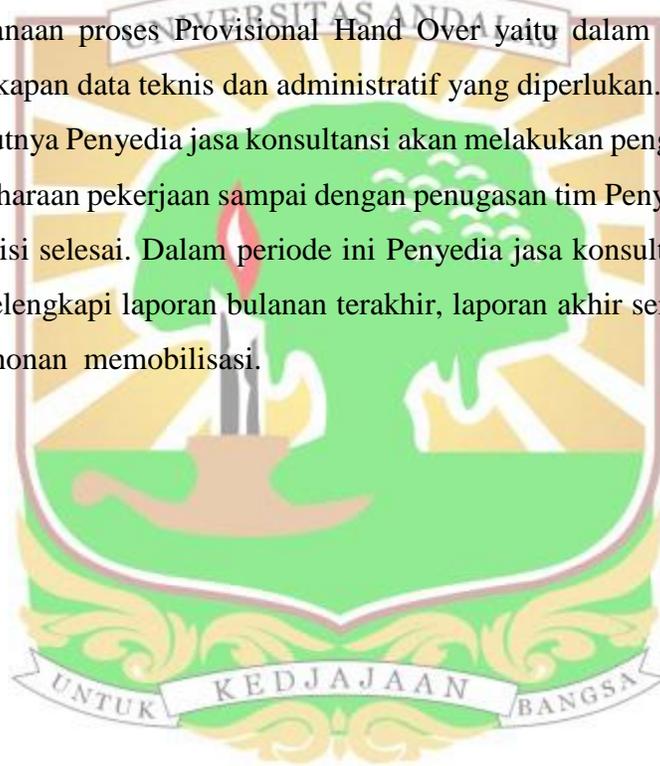
Penyedia jasa konsultansi akan menyiapkan langkah-langkah yang diperlukan untuk membantu tahap penyelesaian konstruksi secara teliti. Sekurang-kurangnya 30 (tiga puluh) hari sebelum tanggal penyelesaian pekerjaan., Penyedia jasa konsultansi akan meminta dan memeriksa rencana

demobilisasi Penyedia jasa konstruksi yang mencakup pekerja, peralatan konstruksi dan laboratorium, construction plant, gedung dan kantor, gambar kerja dan gambar terlaksana, pelaporan dan sebagainya.

Penyedia jasa konsultansi akan melakukan inspeksi pendahuluan dan membuat daftar koreksi kekurangan yang masih ada. Inspeksi akhir dilaksanakan untuk menjamin penyelesaian pekerjaan yang lengkap dan memuaskan sesuai dengan Dokumen Kontrak dan Penyedia jasa konsultansi akan memberikan rekomendasi kepada Kepala Satuan Kerja untuk proses penerimaan proyek.

Penyedia jasa konsultansi akan membantu Kepala Satuan Kerja dalam pelaksanaan proses Provisional Hand Over yaitu dalam menyiapkan seluruh kelengkapan data teknis dan administratif yang diperlukan.

Selanjutnya Penyedia jasa konsultansi akan melakukan pengawasan pelaksanaan pemeliharaan pekerjaan sampai dengan penugasan tim Penyedia jasa konsultansi Supervisi selesai. Dalam periode ini Penyedia jasa konsultansi akan menyusun dan melengkapi laporan bulanan terakhir, laporan akhir serta mengajukan surat permohonan memobilisasi.



**BAB IV**  
**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**4.1 HASIL LAPORAN TEKNIK**

Setelah dilakukannya pelaksanaan Evaluasi Kesesuaian Perencanaan Terhadap Realisasi Kegiatan Pada Paket pengawasan Pekerjaan Peningkatan Jalan Dan Pembangunan Jembatan Ruas Jalan Palak Siring - Matai , maka didapata data akhir sebagai berikut :

Tabel 2. Perbandingan Kuantitas perencanaan dan kuantitas Realisasi Pekerjaan

Uraian	Satuan	Kuantitas awal	Finalisasi kuantitas
<b>DIVISI 1. UMUM</b>			
<b>Mobilisasi</b>			
Mobilisasi	LS	1,00	1,00
<b>Penyiapan dokumen penerapan SMKK:</b>			
Pembuatan dokumen RKK, RMPK, RKPPL, RMLLP	Set	1,00	1,00
Pembuatan prosedur dan instruksi kerja	Set	1,00	1,00
Penyusunan pelaporan penerapan SMKK	Set	1,00	1,00
<b>Sosialisasi, promosi dan pelatihan</b>			
Induksi Keselamatan Konstruksi (Safety Induction)	Org	10,00	10,00
Pengarahan Keselamatan Konstruksi (Safety Briefing)	Org	10,00	10,00
Pertemuan keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)	Org	10,00	10,00
Pelatihan Keselamatan Konstruksi, antara lain:	Org	2,00	2,00
Sosialisasi/penyuluhan HIV/AIDS	Org		
Simulasi Keselamatan Konstruksi	Ls	1,00	1,00
Spanduk (Banner)	Ls	5,00	5,00
Poster/leaflet	Ls	5,00	5,00
Papan Informasi Keselamatan Konstruksi	Bh	2,00	2,00
<b>Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri:</b>			
APK, antara lain:			

Uraian	Satuan	Kuantitas awal	Finalisasi kuantitas
APD, antara lain:			
Topi pelindung (Safety Helmet)	Bh	10,00	10,00
Pelindung mata (Goggles, Spectacles)	Bh	10,00	10,00
Pelindung pernafasan dan mulut (masker, masker respirator)	Bh	10,00	10,00
Sarung tangan (Safety Gloves)	Psg	10,00	10,00
Sepatu keselamatan (Safety Shoes, rubber safety shoes and toe cap)	Psg	10,00	10,00
Rompi keselamatan (Safety Vest)	Bh	10,00	10,00
<b>Asuransi dan perizinan terkait keselamatan konstruksi:</b>			
Asuransi (Construction All Risk/ CAR)	Ls	1,00	1,00
<b>Personel Keselamatan Konstruksi:</b>			
Petugas keselamatan Konstruksi, petugas K3 konstruksi	Org	6,00	6,00
Petugas pengatur lalu lintas	Org	-	-
<b>Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan:</b>			
Peralatan P3K	Set	1,00	1,00
Peralatan Pengasapan (Obat dan mesin Fogging)	Unit	1,00	1,00
<b>Rambu dan Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan atau manajemen lalu lintas:</b>			
Rambu petunjuk	Bh	6,00	6,00
Rambu larangan	Bh	6,00	6,00
Rambu peringatan	Bh	6,00	6,00
Kerucut lalu lintas (Traffic Cone)	Bh	12,00	12,00
Tongkat pengatur lalulintas (Warning Lights Stick)	Bh	6,00	6,00
Lampu putar (Rotary Lamp)	Bh	6,00	6,00
Pembatas Jalan (water barrier)	Bh	6,00	6,00
Beton pembatas jalan (concrete barrier)	Bh	6,00	6,00
Lampu/alat penerangan sementara	Bh	6,00	6,00
Rambu/ alat pemberi isyarat lalu lintas sementara	Bh	6,00	6,00

Uraian	Satuan	Kuantitas awal	Finalisasi kuantitas
<b>Alat Pengaman pemakai Jalan Sementara :</b>			
Jembatan Sementara	Ls	1,00	1,00
<b>Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi:</b>			
Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	Bh	2,00	2,00
Bendera K3	Bh	6,00	6,00
Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)	Bh	10,00	10,00
Audit internal	kegiatan	1,00	1,00
Pengujian Baku Mutu Air Lengkap	set	2,00	2,00
Pengujian Baku Mutu Udara Ambien Lengkap	set	2,00	2,00
Pengujian Vibrasi Lingkungan untuk Kenyamanan dan Kesehatan	set	2,00	2,00
Pengujian tingkat getaran kendaraan bermotor	set	2,00	2,00
<b>DIVISI 2. DRAINASE</b>			
Galian untuk Selokan Drainase dan Saluran Air	M <sup>3</sup>	128,00	95,00
Pasangan Batu dengan Mortar	M <sup>3</sup>	60,00	47,00
<b>DIVISI 3. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK</b>			
Galian Biasa	M <sup>3</sup>	100,00	469,00
Galian Batu Lunak	M <sup>3</sup>	-	-
Galian Struktur dengan kedalaman 0 - 2 meter	M <sup>3</sup>	171,00	189,00
Galian Struktur dengan kedalaman 2 - 4 meter	M <sup>3</sup>	42,00	116,00
Timbunan Biasa dari sumber galian	M <sup>3</sup>	900,00	254,00
Timbunan Biasa dari hasil galian	M <sup>3</sup>	-	-
Timbunan Pilihan dari sumber galian	M <sup>3</sup>	555,00	540,00
Penyiapan Badan Jalan	M <sup>2</sup>	-	-
<b>DIVISI 5. PERKERASAN BERBUTIR</b>			
Lapis Pondasi Agregat Kelas A	M <sup>3</sup>	360,00	116,00
<b>DIVISI 6. PERKERASAN ASPAL</b>			

Uraian	Satuan	Kuantitas awal	Finalisasi kuantitas
Lapis Resap Pengikat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	600,00	475,00
Lapis Perekat - Aspal Cair/Emulsi	Liter	33,00	30,00
Laston Lapis Aus (AC-WC)	Ton	80,00	65,00
Laston Lapis Antara (AC-BC)	Ton	-	-
Bahan anti pengelupasan	Kg	144,00	11,00
<b>DIVISI 7. STRUKTUR</b>			
Beton struktur, fc'30 MPa	M <sup>3</sup>	120,00	125,00
Beton struktur, fc'30 Mpa (Tanpa Perancah)	M <sup>3</sup>	77,00	85,00
Beton strukur, fc'20 Mpa (Bahu Jalan)	M <sup>3</sup>	30,00	41,00
Beton , fc'15 Mpa	M <sup>3</sup>	3,00	5,00
Beton Siklop, fc'15 Mpa	M <sup>3</sup>	18,00	18,00
Beton, fc'10 Mpa	M <sup>3</sup>	7,00	12,00
Penyediaan Unit Pracetak Gelagar Tipe I Bentang 16 meter	Buah	4,00	4,00
Pemasangan Unit Pracetak Gelagar Tipe I Bentang 16 meter	Buah	4,00	4,00
Beton Pratekan untuk Diafragma fc' 45 MPa termasuk Pekerjaan pasca-tarik (post-tension)	M <sup>3</sup>	3,00	3,00
Penyediaan Panel Full Depth slab	Buah	51,00	51,00
Penyediaan Panel Full Depth slab	Buah	51,00	51,00
Baja Tulangan Sirip BjTS 420B	Kg	24.771,00	26.336,00
Dinding Sumuran Silinder terpasang, Diameter 300 cm	M <sup>1</sup>	12,00	12,00
Pasangan Batu	M <sup>3</sup>	489,00	489,00
Sambungan Siar Muai Tipe Strip seal	M <sup>1</sup>	12,00	12,00
Landasan Elastomerik Karet Sintetis Berlapis Baja Ukuran 400 mm x 450 mm x 50 mm	Buah	8,00	8,00
Sandaran (Railing)	M <sup>1</sup>	33,00	33,00
Papan Nama Jembatan	M <sup>1</sup>	2,00	2,00
Pembongkaran Beton	M <sup>3</sup>	2,00	0

Uraian	Satuan	Kuantitas awal	Finalisasi kuantitas
Pembongkaran Rangka Baja	M <sup>2</sup>	30,00	0
Pembongkaran Lantai Jembatan Kayu	M <sup>2</sup>	30,00	0
Dreck drain	Buah	12,00	16,00
Pipa Drainase Baja diameter 150 mm	M <sup>1</sup>	24,00	24,00
<b>DIVISI 9. PEKERJAAN HARIAN &amp; PEKERJAAN LAIN-LAIN</b>			
Marka Jalan Termoplastik	M <sup>2</sup>	27,00	28,00
Rambu Jalan Tunggal dengan Permukaan Pemantul Engineering Grade	Buah	2,00	2,00
Patok Pengarah	Buah	48,00	30,00
Rel Pengaman	M <sup>1</sup>	50,00	72,00
Kerb Pracetak Jenis 1 (Peninggi/Mountable)	M <sup>1</sup>	33,00	43,00

#### 4.2 PEMBAHASAN

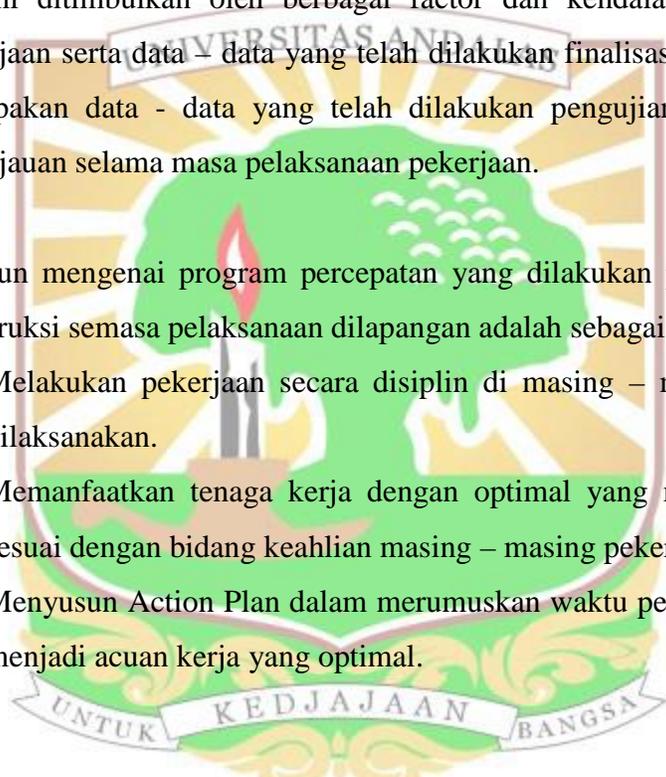
Justifikasi Teknik yang dilakukan berdasarkan kebutuhan dilapangan, mengingat adanya beberapa pekerjaan yang dihilangkan dan beberapa pekerjaan lainnya mengalami tambah dan kurang pada kuantitas volume masing – masing pekerjaan untuk memenuhi kebutuhan primer pada pekerjaan fisik yang sangat dibutuhkan dilapangan. Untuk Asbuild Drawing pada desain akhir dalam pelaksanaan ini dilakukan penyesuaian dengan tipikal dan bentuk yang terealisasi dari hasil field engineering dan penyesuaian dengan kegunaanya dilapangan. Adapun kesesuaian item pekerjaan pada finalisasi kuantitas tersebut merupakan suatu ketentuan yang dilakukan berdasarkan spesifikasi teknis dan acuan kerja yang telah disepakati bersama melewati banyak proses teknis.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

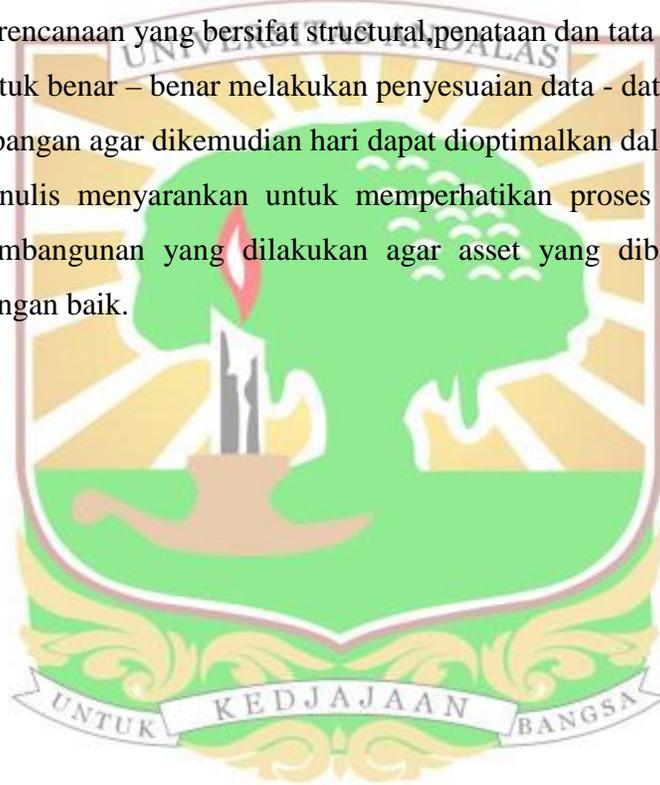
1. Setelah melakukan pengamatan dari hasil proses supervisi yang telah dilakukan pada paket pekerjaan “pengawasan Pekerjaan Peningkatan Jalan Dan Pembangunan Jembatan Ruas Jalan Palak Siring - Matai “ , maka didapat beberapa data yang mengalami perubahan kuantitas pada pekerjaan yang sama, hal ini ditimbulkan oleh berbagai factor dan kendala yang ada dilokasi pekerjaan serta data – data yang telah dilakukan finalisasi quantity pekerjaan merupakan data - data yang telah dilakukan pengujian, pengukuran serta peninjauan selama masa pelaksanaan pekerjaan.
2. Adapun mengenai program percepatan yang dilakukan pihak penyedia jasa konstruksi semasa pelaksanaan dilapangan adalah sebagai berikut :
  - a. Melakukan pekerjaan secara disiplin di masing – masing bidang yang dilaksanakan.
  - b. Memanfaatkan tenaga kerja dengan optimal yang memiliki kualifikasi sesuai dengan bidang keahlian masing – masing pekerja.
  - c. Menyusun Action Plan dalam merumuskan waktu pelaksanaan ideal agar menjadi acuan kerja yang optimal.



## 5.2 SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan dari penyusunan makalah ilmiah “Evaluasi Kesesuaian Perencanaan Terhadap Realisasi Kegiatan Pada Paket pengawasan Pekerjaan Peningkatan Jalan Dan Pembangunan Jembatan Ruas Jalan Palak Siring - Matai (E-KATALOG)” sebagai salah satu wadah dalam syarat dan ketentuan program profesi keinsinyuran , maka kami sebagai penyusun sangat berterima kasih kepada semua pihak – pihak yang terkait. Adapun saran yang diharapkan sebagai berikut :

1. Penulis berharap makalah ilmiah ini sebagai salah satu refrensi kita dalam melakukan proses perencanaan pada suatu kegiatan baik itu berupa perencanaan yang bersifat structural, penataan dan tata kota maupun lainnya untuk benar – benar melakukan penyesuaian data - data yang dibutuhkan di lapangan agar dikemudian hari dapat dioptimalkan dalam pelaksanaannya
2. Penulis menyarankan untuk memperhatikan proses pemeliharaan pasca pembangunan yang dilakukan agar asset yang dibangun dapat terjaga dengan baik.



## DAFTAR PUSTAKA

Vika Azkiya Dihni, (25 Oktober 2021) . Produksi Capai 234,83 Ribu Ton, Kelapa Sawit Jadi Komoditas Tanaman Perkebunan Terbesar di Bengkulu.

<https://databoks.katadata.co.id/>

Badan Standarisasi Nasional. 2004. Perencanaan Struktur Beton Untuk Jembatan. RSNI T-12-2004. Jakarta

Laporan pendahuluan dan laporan teknik paket pengawasan Pekerjaan Peningkatan Jalan Dan Pembangunan Jembatan Ruas Jalan Palak Siring - Matai (E-KATALOG), tahun 2023

Sumantri. 1989. Analisis Perencanaan Jembatan. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

John W. Cresswell, 2016, Research Design, metode penelitian merupakan rencana dan prosedur penelitian

Frascati Manual, edisi ke-7, OECD 2015, Penelitian dan pengembangan eksperimental (R&D)

Soerjono Soekanto, Op. Cit, hal 6. Peran Penggunaan Perpustakaan di dalam penelitian Hukum, (Jakarta : PDHUI), 1979

Spesifikasi Umum Bina Marga 2018 untuk Pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan (Revisi 2) (No. 16.1/SE/Db/2020)

