

KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

Program : Program Pengendalian Banjir dan Pengamanan Pantai
Kegiatan : SID Batang Lasi Kabupaten Sijunjung
Pekerjaan : SID Batang Lasi Kabupaten Sijunjung
Lokasi : Kabupaten Sijunjung
T. Anggaran : 2018

I. LATAR BELAKANG

Kerusakan yang ditimbulkan oleh banjir adalah permasalahan yang sering melanda daerah permukiman dan prasarana infrastruktur disekitar daerah aliran sungai. Curah hujan yang tinggi serta daya dukung lingkungan yang tidak memadai pada suatu daerah aliran sungai termasuk salah satu penyebab utama terjadinya banjir dan kerusakan tebing sungai.

Hal ini dapat terjadi antara lain disebabkan menurunnya kapasitas daya dukung sungai dan meningkatnya debit banjir dari hulu sungai sehingga menyebabkan terjadinya banjir dan kerusakan tebing yang ditimbulkan oleh daya rusak air seperti yang terjadi pada sungai Batang Lasi yang terletak di Kabupaten Sijunjung.

Upaya pemerintah provinsi Sumatera Barat sebagai pengelola sumber daya air untuk merencanakan penanggulangan daya rusak air pada sungai Batang Lasi dilakukan melalui pengadaan kegiatan SID Pengendalian Banjir Batang Lasi Kabupaten Sijunjung pada tahun anggaran 2018 ini yang untuk dijadikan sebagai pedoman teknis dalam pelaksanaan pekerjaan fisik nantinya.

Dengan adanya kegiatan SID Batang Lasi Kabupaten Sijunjung diharapkan diperoleh suatu Dokumen Perencanaan untuk penanggulangan banjir Batang Lasi.

II. MAKSUD DAN TUJUAN

1. Maksud

Maksud kegiatan ini adalah melakukan survey, pengukuran dan membuat Perencanaan Teknis Bangunan Pengendalian Banjir yang diperlukan disepanjang Kawasan Batang Lasi Kabupaten Sijunjung sedemikian rupa sehingga dapat meminimalisasi kerusakan akibat luapan/ banjir pada lahan, infrastruktur dan/atau permukiman masyarakat.

2. Tujuan

Tujuan dari SID Pengendalian Banjir Batang Lasi adalah menyediakan pedoman teknis untuk melaksanakan kegiatan fisik pengendalian banjir di sepanjang kawasan Pengendalian Banjir Batang Lasi Kabupaten Sijunjung.

III. SASARAN

Sasaran dari pekerjaan ini adalah tersedianya Dokumen Pengadaan sebagai Pedoman dalam proses pengadaan Pembangunan Pengendalian Banjir sepanjang Kawasan Pengendalian Banjir Batang Lasi Kabupaten Sijunjung.

IV. LOKASI KEGIATAN

Kegiatan pekerjaan ini berlokasi di Kabupaten Sijunjung.

V. SUMBER PENDANAAN

Kegiatan ini dibiayai dari sumber pendanaan APBD Pemerintah Provinsi Sumatera Barat TA.2018 sebesar **Rp 269.634.500,-** termasuk PPN.

VI. NAMA DAN ORGANISASI PENGGUNA ANGGARAN / KUASA.

Pengguna Anggaran adalah Kepala Dinas PSDA Provinsi Sumatera Barat dengan Kuasa Pengguna Anggaran adalah Kepala Bidang Bina Teknik.

VII. DATA DASAR

Dalam pelaksanaan digunakan data dasar berupa :

1. Peta Jantop/Topkar/ Peta Citra Satelit resolusi tinggi
2. Peta Geologi regional
3. Data dari BPS Kabupaten.
4. Data dari instansi terkait.

VIII. STANDAR TEKNIS

- 1 KP – 02 Kriteria Perencanaan-Bagian Bangunan Utama, tahun 2013
- 2 KP – 06 Kriteria Perencanaan-Bagian Parameter Bangunan, tahun 2013
- 3 KP – 07 Kriteria Perencanaan-Bagian Standar Penggambaran, tahun 2013
- 4 PT – 01 Persyaratan Teknis – Bagian Perencanaan, tahun 2013
- 5 PT – 02 Persyaratan Teknis – Bagian Pengukuran, tahun 2013
- 6 PT – 03 Persyaratan Teknis – Bagian Penyelidikan Geoteknik, tahun 2013
- 7 Peraturan Beton Bertulang Indonesia, tahun 1971 tentang Syarat-syarat dalam penulangan Beton Bertulang.
- 8 Peraturan Menteri PU No. 11/PRT/M/2013 Tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum
- 9 Standar Laporan Kegiatan Perencanaan Detail Bidang Sungai dan Pantai, Tahun 2017

IX. STUDI-STUDI TERDAHULU

Konsultan yang ditunjuk sebagai pelaksana nantinya, sebelum memulai kegiatan harus mencari informasi dan masukan terhadap kegiatan survey dan/atau perencanaan yang pernah dilaksanakan pada objek yang sama oleh Dinas / Instansi terkait dan dapat dijadikan referensi tambahan dalam pelaksanaan kegiatan Perencanaan Teknis ini. Data Perencanaan tahun sebelumnya dapat digunakan sebagai pedoman oleh konsultan perencana.

X. REFERENSI HUKUM

- 1 Peraturan Presiden No. 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah yang terakhir diubah dengan Peraturan Presiden No. 4 Tahun 2015 beserta petunjuk teknisnya.
- 2 Peraturan Kepala LKPP Nomor 1 Tahun 2015 tentang e-tendering.
- 3 Peraturan Menteri PU Nomor 7 Tahun 2011 yang terakhir diubah dengan Permen PU Nomor 31 Tahun 2015 tentang Standar dan Pedoman Pengadaan Konstruksi dan Jasa Konsultansi

XI. LINGKUP KEGIATAN

Lingkup kegiatan ini adalah:

- i. Membuat rencana kerja dan program
- ii. Pengumpulan data-data pendukung, seperti: data debit, data hujan, klimatogi, data hasil studi terdahulu dll.
- iii. Melakukan Survey sepanjang daerah alur Kawasan Pengendalian Banjir Batang Lasi sedemikian rupa sehingga didapat gambaran tentang potensi daya rusak sungai.
- iv. Merekam Situasi Lapangan ke dalam Media Record Digital secara Runut.
- v. Mengukur Alur Sungai dari hilir ke arah hulu minimal total sepanjang 10 Km atau sesuai dengan petunjuk direksi berdasarkan dengan kondisi lapangan.
- vi. Survey Detail Site Rencana Pengendalian Daya Rusak Sungai dan Menentukan Rencana Jenis dan Lokasi Bangunan Pengendali yang dibutuhkan.
- vii. Survey Investigasi Tanah dan Geologi serta Pengujian Sampel Tanah di Labor.
- viii. Membuat Rencana Bangunan Pengendali dan Perencanaan Teknis Bangunan Pelengkapannya.
- ix. Menghitung Volume Pekerjaan dan RAB
- x. Survey Bahan (*Quary*), Upah dan Pembuatan Harga Satuan Pekerjaan daerah Setempat.
- xi. Pembuatan Spesifikasi Teknis.
- xii. Membuat Dokumen Perencanaan dan Pengadaan (Hard dan Soft Copy)

XII. KELUARAN-KELUARAN

Keluaran yang dihasilkan dari pelaksanaan pekerjaan ini adalah :

1. Laporan-laporan.
Berupa laporan yang menunjang penggambaran/disain harus sesuai dengan produk gambar hasil pengukuran dan perencanaan yang dilakukan.
2. Gambar Situasi, Peta Lay-Out yang di super impose ke foto udara (drone) / google earth, dan Gambar Perencanaan (Disain).

3. Rekaman Video situasi lapangan disertai dengan Video tampak atas menggunakan *Drone* yang diukur/disurvey /direncanakan sedemikianrupa sehingga dapat menggambarkan kondisi lapangan (termasuk *existing*) dan dijadikan bahan/sarana untuk membahas rencana penanganan lapangan.
4. Dokumen Perencanaan dan Dok. Pengadaan untuk Refferensi dalam pelaksanaan dan Pelelangan Pek. Konstruksi.

XIII. Peralatan, Material, Personil dan Fasilitas dari Pengguna / Kuasa Pengguna Anggaran.

Peralatan, Material dan Fasilitas yang ada pada Pengguna jika ada yang dapat dimanfaatkan oleh Penyedia, dapat difasilitasi oleh Pengguna melalui prosedur dan tata cara yang berlaku. Pengguna Anggaran / Kuasa Pengguna Anggaran akan mengangkat Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK) yang bertindak sebagai Direksi Teknis dalam rangka pelaksanaan Kegiatan.

XIV. Peralatan, Material, Personil dan Fasilitas dari Penyedia Jasa Konsultansi

Mengingat keterbatasan Peralatan/Perlengkapan dan Fasilitas pada Pengguna, maka Penyedia Jasa dalam melaksanakan pekerjaannya harus menyediakan dan memelihara sendiri semua fasilitas dan peralatan/perlengkapan yang dibutuhkan untuk kelancaran pelaksanaan pekerjaan (termasuk untuk Direksi), seperti:

- Fasilitas Transportasi yang sesuai dengan keadaan lapangan untuk Mencapai Lokasi, Inspeksi/Pengawasan, Konfirmasi dan Monitoring / Pengendalian Pekerjaan di lapangan;
- Fasilitas Alat dan Personil untuk pengambilan dokumentasi Kondisi areal perencanaan, seiring dengan pelaksanaan survey di lapangan.
- Biaya untuk tenaga lokal pekerjaan harian, serta pemasangan Bench Mark dan Control Point dan sebagainya yang dibutuhkan untuk pelaksanaan dan kelancaran pekerjaan dilapangan.

XV. Lingkup Kewenangan Penyedia Jasa

Untuk mendapatkan produk pekerjaan yang akurat dan berkualitas, Penyedia Jasa diberikan kewenangan dalam pelaksanaan pekerjaan dengan lingkup sebagai berikut:

1. Bilamana terjadi perbedaan antara kondisi lapangan dengan dokumen penawaran dan atau penjelasan pekerjaan dan atau mempunyai pendapat berbeda dengan arahan dalam KAK dan belum diatur dalam KAK, Penyedia jasa dapat memberikan usulan perubahan KAK pekerjaan sehubungan dengan hal-hal tersebut tanpa mengubah maksud, tujuan dan sasaran pekerjaan serta RAB yang telah ditetapkan.
2. Pada prinsipnya penerapan perencanaan harus sesuai dengan Pedoman dan Kriteria yang berlaku di Indonesia, namun bila sangat diperlukan untuk beberapa hal khusus sesuai dengan kondisi lapangan yang ditemukan sehingga diperlukan suatu fleksibilitas dalam menerapkan Pedoman/Kriteria, maka penyedia dapat mengusulkan penyesuaiannya kepada pihak Pengguna melalui Direksi Teknis.

XVI. Jangka Waktu Penyelesaian Kegiatan

Waktu pelaksanaan untuk penyelesaian seluruh kegiatan ini paling lama adalah **150** (*seratus lima puluh*) hari kalender dihitung sejak tanggal mulai kerja yang tertera pada Surat Perintah Mulai Kerja.

XVII. Personil

No.	Posisi	Kualifikasi
	Tenaga Ahli	
1.	Ketua Tim	Minimal Sarjana (S1) Teknik Sipil / Pengairan (Non Keguruan) SKA Ahli Sumber Daya Air (SDA) Tingkat Ahli Madya Pengalaman Kerja Profesional Dalam Bidang Sumber Daya Air Minimal 5 Tahun, ditunjukkan dengan Referensi
2.	Ahli Sumber Daya Air	Minimal Sarjana (S1) Teknik Sipil / Pengairan (Non Keguruan) SKA Ahli Sumber Daya Air (SDA) Tingkat Ahli Muda Pengalaman Kerja Profesional Dalam Bidang Sumber Daya Air Minimal 3 Tahun, ditunjukkan dengan Referensi
	Tenaga Pendukung	
1.	Surveyor	Minimal D.III Teknik Sipil / Geodesi Pengalaman Kerja Profesional Minimal 3 tahun, ditunjukkan dengan referensi.
2.	Quantity Engineer	Minimal D.III Teknik Sipil Pengalaman Kerja Profesional Minimal 3 tahun, ditunjukkan dengan referensi.
3.	Tenaga Lokal	Minimal SLTP/ Sederajat
4.	Juru Gambar	Minimal D.III Teknik Sipil Pengalaman Kerja Profesional Minimal 3 tahun, ditunjukkan dengan referensi. Dapat mengoperasikan software AutoCAD
5.	Operator Komputer	Minimal SLTP/ Sederajat
6.	Tenaga Administrasi	SLTP/ Sederajat Pengalaman Kerja Profesional (D.III) Min 3 ditunjukkan dengan Referensi

XVIII. JADWAL TAHAPAN PELAKSANAAN PEKERJAAN

Konsultan diwajibkan membuat membuat jadwal pelaksanaan pekerjaan dan menyusun tahapan pekerjaan dengan susunan minimal sebagai berikut seperti :

1. Persiapan
2. Pengumpulan Data
3. Orientasi Lapangan
4. Survey /Pengukuran Lapangan.
5. Pembuatan Rancangan dan Perencanaan Teknis
6. Survey Quarry bahan, Upah dan harga
7. Pembuatan RAB
8. Pembuatan Laporan dan Dokumentasi

Uraian secara umum tahapan pekerjaan sebagai berikut:

ad 1) Pekerjaan Persiapan

Meliputi persiapan administrasi dan teknis, personil, bahan, peralatan lapangan dan Peralatan Kantor.

Membuat Rencana Kerja, seperti:

- Struktur Organisasi dan Personalia
- Rencana Tata Laksana Penugasan Personil dan Peralatan.
- Rencana Mutu Kegiatan (RMK)
- Rencana Kerja Bulanan dan Mingguan
- Rencana Kerja Lapangan
- Pembuatan laporan persiapan.

ad 2) Pengumpulan Data

Pekerjaan pengumpulan data adalah seperti:

- Peta Topografi skala 1 : 50.000 areal rencana.
- Peta Situasi 1 : 5.000 dari pekerjaan sebelumnya (apabila ada)
- Data debit/ Kapasitas Debit.
- Data hujan dan klimatologi
- Dan lain-lain yang berkaitan dengan kegiatan detail desain.

ad 3) Orientasi Lapangan.

Pelaksanaan orientasi lapangan dilakukan oleh Konsultan yang dipimpin oleh Team Leader diikuti oleh Tenaga Ahli dan didampingi oleh Direksi Teknis. Setelah selesai orientasi ditetapkan kepastian rencana tindak selanjutnya. Pekerjaan orientasi lapangan menghasilkan data-data seperti:

- Gambaran kondisi sungai, alur sungai dan tebing sungai mulai dari hilir sampai ke hulu dan tidak terbatas sepanjang rencana pengukuran
- Titik-titik lokasi yang berpotensi menghasilkan sediment.

- Lokasi sementara yang secara visual cocok untuk dibangun bangunan pengendali.
- Dan data pendukung lainnya yang berkaitan dengan kegiatan perencanaan.

ad 4) Survey lapangan.

Pekerjaan ini adalah melakukan survey detail situasi dan survey geoteknik:

- Pelaksanaan survey Topografi dan *Soil Investigation* dilakukan setelah *request* yang diajukan disetujui Direksi Teknis.
- Survey (pengukuran) detail situasi berupa survey detail situasi dan rencana bangunan persungai, lengkap dengan potongan memanjang dan potongan melintangnya dengan standar pengukuran yang ada.
- Pekerjaan penelitian tanah dilakukan dengan menggunakan Alat Sondir dan Bor Tanah (Hand Auger).
- Pekerjaan Sondir dilakukan sampai ujung Conus mencapai tanah keras.
- Sampel tanah dari hasil Bor Tanah kemudian diselidiki di Laboratorium mekanika tanah untuk mendapatkan properties tanah serta sifat fisik dan mekanik dari sampel yang bersangkutan.
- Jenis Pengujian Laboratorium yang harus dilakukan adalah sesuai dengan Standar Kriteria Perencanaan Bangunan Pengendali (Minimal Specific Gravity, Natural Water Content, Grain Size, Hidrometri Analysis, Permeabilitas Test).
- Penelitian Tanah (*Soil Investigation*) dilaksanakan oleh Laboratorium yang telah terakreditasi untuk pekerjaan tersebut dan diajukan secara tertulis dengan tembusan disampaikan kepada direksi.

ad 5) Penetapan Rencana Detail Desain Bangunan Pengendali dan Bangunan Pelengkap berpedoman pada Kriteria perencanaan yang dikeluarkan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Ad 6) Survey Quarry, Bahan dan Upah

Untuk mendapatkan harga satuan Upah dan Bahan dalam pembuatan RAB perlu dilakukan harus dilakukan survey Quarry, harga bahan dan upah.

ad 7) Pembuatan RAB dan Rincian Perhitungan Volume.

Rencana Anggaran Biaya dibuat berdasarkan volume pekerjaan yang dihitung dari rencana detail desain yang dibuat.

ad 8) Pembuatan Laporan

Konsultan menyusun Laporan seluruh hasil pekerjaan dan diserahkan kepada Direksi dalam bentuk hardcopy dan softcopy.

Adapun acuan pelaksanaan pekerjaan adalah sebagai berikut:

1. Orientasi Lapangan

Tujuan dari orientasi lapangan untuk mengenal kondisi/situasi lapangan yang meliputi:

- Metoda pencapaian lokasi
- Sarana transportasi di lapangan
- Ketersediaan tenaga lokal untuk survey
- Penentuan lokasi-lokasi untuk :
 - Pemasangan/pemilihan BM tetap dan jalur pengukuran
 - Batasan pengukuran panjang Alur Sungai yang akan disurvei
- Laporan kepada pemerintah setempat tentang akan adanya rencana survey dan menjelaskan maksud dan tujuan pekerjaan tersebut
- Penentuan titik ikat.

2. Pelaksanaan Survey Lapangan

Survey lapangan dilaksanakan setelah orientasi lapangan dan masukan-masukan yang diperoleh.

Survey lapangan tersebut, berupa:

- Pengukuran situasi trase Alur Sungai Utama yang lingkup pekerjaannya adalah:
 - Pekerjaan persiapan
 - Pekerjaan lapangan
 - Inventarisasi dan pemasangan BM
 - Pengukuran kerangka dasar horizontal dan vertikal
 - Pengukuran potongan memanjang dan melintang
 - Pekerjaan pengolahan data pengukuran
 - Penggambaran hasil pengukuran (situasi, cross section, long section)
 - Pekerjaan pembuatan laporan.
 - Dokumentasi pekerjaan pengukuran perpatok sesuai dengan arah pengukuran (sejajar sungai dan melintang sungai).
- Metoda dan Standar Pelaksanaan
Pengukuran pada kegiatan ini akan dilakukan dengan menggunakan metoda "Pengukuran Cara Tachimetry" yang mana pekerjaannya meliputi:
 - Pemasangan Bench Mark (BM)
Pemasangan BM dan Control Point (CP), apabila ada BM eksisting maka BM tersebut dijadikan sebagai pedoman titik ikat dan BM baru dipasang pada titik tertentu pada lokasi rencana bangunan. Antar BM yang satu dengan BM yang lainnya dihubungkan dengan patok CP dengan jarak antar CP maksimal 2 km (atau aturan lain yang berlaku).
Pembuatan BM dan CP harus mengacu pada aturan yang ada.
 - Pengukuran Kerangka Dasar Horizontal
Kerangka dasar merupakan titik dasar untuk pekerjaan-pekerjaan lainnya, seperti pengukuran potongan memanjang dan potongan melintang. Oleh karena itu, pengukuran kerangka dasar harus memiliki ketelitian yang lebih baik sesuai dengan kebutuhan yang dikehendaki.

Metoda yang dipilih untuk penetapan kerangka dasar horizontal ini dipilih metoda pengukuran poligon, azimuthnya dikontrol oleh konsultan.

Secara umum teknis pengukuran poligon adalah, sebagai berikut:

- Sasaran pengukuran adalah sudut dan jarak horizontal
 - Alat ukur sudut yang digunakan adalah theodolit T.2 atau alat yang lain yang ketelitiannya lebih baik.
 - Sistem pembacaan sudut satu seri. Tidak boleh lebih dari 5". Salah penutup sudut $10\sqrt{N}$. Dimana N adalah banyak sudut.
 - Jumlah titik poligon antara dua kontrol azimuth maksimum 50 titik.
 - Ketelitian linier poligon 1:5.000
- Pengukuran Kerangka Dasar Vertikal
- Untuk mendapatkan titik-titik kerangka dasar vertikal digunakan metoda pengukuran sifat datar dengan teknis pengukuran adalah sebagai berikut:
- Sasaran adalah beda tinggi (selisih tinggi antara dua titik ketinggian yang diteliti). Tidak boleh lebih dari 3 mm. Dan dibagi beberapa Kring Tertutup.
 - Alat ukur yang digunakan adalah alat ukur sifat datar optis NAK atau alat ukur yang ketelitiannya lebih baik. Ketelitian sifat datar $10\sqrt{D}$. Dimana D adalah jarak pengukuran.
- Pengukuran Potongan Memanjang
- Potongan memanjang diukur dengan jarak antar patok maksimal 50 m, pada daerah tikungan jarak antar patok lebih rapat (maksimal 25 m) sesuai dengan kebutuhan dan kondisi daerah alur sungai.
 - Penyipatan datar harus diakhiri pada rencana bangunan terakhir di Alur Sungai yang menjadi objek rencana.
 - Pengukuran potongan memanjang harus diikat pada BM yang ada sepanjang Alur Sungai.
 - Bangunan-bangunan sepanjang Alur Sungai diukur terhadap patok-patok yang mengapitnya.
 - Pengukuran harus dilakukan pergi - pulang.
 - Alat yang digunakan penyipat datar otomatis NI2, NAK1, NAK2 atau sejenisnya.
 - Jarak diukur dengan optis atau pita ukur baja.
 - Potongan memanjang dan situasi digambar dengan ketentuan:
 - Situasi skala 1 : 2.000
 - Potongan memanjang skala horizontal 1 : 2.000 dan skala vertikal 1 : 100 untuk daerah datar, 1 : 200 untuk daerah curam atau bervariasi.
- Pengukuran Potongan Melintang
- Diukur maksimum setiap jarak profil 50 m untuk alur sungai yang lurus. Jika terdapat patahan atau kondisi lain pada alur sungai perlu ditambah profil khusus untuk ketepatan dan perhitungan volume pekerjaan.
 - Alat yang digunakan penyipat datar otomatis NI2, NAK1, NAK2 atau sejenisnya.
 - Jarak diukur dengan optis atau pita ukur baja.
 - Tata laksana penggambaran sesuai standar perencanaan bangunan Sumber Daya Air.

- Perhitungan
Semua perhitungan sementara harus selesai dilapangan sehingga kalau ada kesalahan dapat segera diulang.
Semua hitungan polygon dan sifat datar digunakan metoda penataan kuadrat terkecil.
 - Salah linear polygon beserta harga toleransinya
 - Jumlah jarak
 - Salah penutup sifat datar beserta toleransinya
 - Jumlah jarak

- Penggambaran
 - Garis silang grid dibuat setiap 10 cm
 - Semua BM dan titik pengikat yang ada di lapangan harus digambar dengan legenda berpedoman pada ketentuan yang biasa untuk penggambaran peta situasi.
 - Pada Interval 5 (lima) garis kontur (kontur minor) dibuat tebal (kontur mayor) dan ditulis elevasi konturnya.
 - Pencantuman legenda pada gambar harus sesuai dengan apa yang ada di lapangan
 - Garis sambungan (overlap) peta sebesar 5 cm
 - Gambar peta situasi saluran digambar dengan skala 1 : 2.000

XIX. PELAPORAN

Jenis Laporan yang harus diserahkan kepada Pengguna Jasa adalah :

1. Laporan Rencana Mutu Kontrak (RMK)

Laporan Rencana Mutu Kontrak (RMK) dibuat diajukan sebelum pekerjaan dimulai. Setelah disetujui RMK diserahkan kepada Pengguna untuk dijadikan bahan pengendalian mutu dan pelaksanaan Kegiatan.

2. Laporan Bulanan/Kemajuan Pekerjaan

Laporan Kemajuan Pekerjaan Bulanan diserahkan setiap akhir bulan yang berisi:

- a. Pelaksanaan pekerjaan dalam sebulan dan penyampaian *progress* pekerjaan.
- b. Mobilisasi/demobilisasi tenaga ahli dan tenaga pendukung lainnya.
- c. Penyampaian masalah/kendala pelaksanaan pekerjaan.
- d. Rencana kerja bulan berikutnya.
- e. Dokumentasi kegiatan pada bulan yang bersangkutan.

3. Laporan Pendahuluan, berisi :

- a. Gambaran umum Objek Perencanaan.
- b. Rencana kerja secara menyeluruh sesuai dengan KAK dan Kondisi Aktual (sesuai hasil peninjauan lapangan).
- c. Jadwal Personil Kegiatan.

4. Laporan Antara

- a. Laporan Antara terdiri dari :
 - a. Hasil pengumpulan data.
 - b. Hasil pengolahan data.
 - c. Rencana Kerja Penyelesaian Pekerjaan Berikutnya
- b. Presentasi laporan antara disertai dengan gambar / video hasil pengumpulan data lapangan.

5. Laporan Akhir Sementara

- Laporan Akhir Sementara berisi draft dari seluruh hasil perencanaan.
- Gambar Rencana Desain
- Rencana Anggaran Biaya

6. Buku Ukur dan Deskripsi BM

7. Nota Desain

8. Laporan Akhir

Laporan Akhir merupakan hasil penyempurnaan dari Laporan Akhir Sementara dan diserahkan pada akhir pekerjaan.

9. RAB dan Rincian Perhitungan Volume

Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang dibuat dilengkapi dengan

- a. Analisa Harga Satuan Pekerjaan
- b. Rincian Perhitungan Volume

10. Album Gambar

Album Gambar dibuat pada kertas ukuran A.3 yang terdiri dari :

- a. Peta situasi dan detail hasil survey pengukuran
- b. Gambar profil memanjang dan melintang
- c. Gambar-gambar hasil perencanaan
- d. Gambar hasil drone

11. Executive Summary

Laporan ini merupakan laporan ringkasan dari Laporan Akhir yang telah disetujui oleh Pengguna Jasa.

12. Dokumentasi Hasil Perencanaan

Semua Laporan, Gambar dan Data Pendukung lainnya yang sudah ditandatangani discan dengan format file pdf. File tersebut bersama file aslinya (dalam bentuk Microsoft Word, Microsoft Excel), file foto (dalam bentuk jpg), file Video (dalam bentuk mp4) dan file pendukung lainnya (untuk kegiatan GIS) disimpan dalam external Harddisk berukuran 1 TB.

XX. LAIN – LAIN

1. Konsultan Harus menunjuk seorang wakilnya yang berdomisili di Kota Padang selama waktu pelaksanaan kegiatan dan sewaktu-waktu dapat dihubungi dalam rangka pelaksanaan pekerjaan tersebut serta mempunyai kuasa untuk bertindak dan mengambil keputusan atas nama perusahaan konsultan.
2. Konsultan harus selalu mendiskusikan tahapan penyelesaian pekerjaan dengan Direksi.
3. Semua peralatan yang diperlukan dalam rangka pelaksanaan pekerjaan ini harus disediakan oleh Konsultan.
4. Konsultan perencana bertanggung jawab terhadap hasil desain sekurang-kurangnya sampai produk desain tersebut selesai dilaksanakan pembangunannya, sepanjang lingkup dan/atau kondisi lingkungan masih sesuai dengan kriteria desain awal paling lama 1 (satu) tahun setelah berakhirnya tahun anggaran berjalan.
5. Jenis Laporan dan jumlah yang harus diserahkan terlampir secara terinci pada BOQ Dokumen lelang pengadaan jasa konsultansi.
6. Semua dokumen hasil pekerjaan berupa Laporan, Gambar, data, proses, analisa, perhitungan dan rencana dalam bentuk hardcopy (berikut hasil penggandaanya) dan softcopy yang disimpan dalam external Harddisk diserahkan kepada Pengguna dan menjadi milik pengguna.

Padang, Maret 2018

Kuasa Pengguna Anggaran



SRI MURNI, ST.Sp
NIP. 19700225.199312.2.001