



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS PEKERJAAN UMUM  
SUMBER DAYA AIR DAN PENATAAN RUANG**

Jl. Madukoro Blok AA-BB TELP. 7608201, 7608342, 7608621 FAX. 7612334 SEMARANG 50144

Website : <https://pusdataru.jatengprov.go.id>

Email : [pusdataru@jatengprov.go.id](mailto:pusdataru@jatengprov.go.id), [dpusdataru@gmail.com](mailto:dpusdataru@gmail.com)

---

## **KERANGKA ACUAN KERJA**

# **PEKERJAAN JASA KONSULTANSI STUDI PENANGANAN BANJIR DAN ROB DI KABUPATEN KENDAL DAN KABUPATEN BATANG**

## **PAKET P-18**

**TAHUN ANGGARAN 2020**

**KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)**  
**Studi Penanganan Banjir dan Rob di Kab. Kendal dan Kab. Batang**

**Uraian Pendahuluan**

1. Latar Belakang  
Banjir dan rob atau masuknya air laut ke daratan karena pengaruh pasang-surut air laut, akhir-akhir ini menjadi masalah serius di wilayah Pantura termasuk Kab. Kendal dan Kab. Batang. Dampak banjir dan rob ini adalah genangan pada pemukiman, ratusan hektar tambak mengalami gagal panen, dan gangguan pada akses jalan pantura. Pemerintah Provinsi Jawa Tengah maupun Kabupaten/kota setempat telah melakukan upaya penanganan lokal baik perencanaan maupun konstruksi tetapi belum saling terintegrasi dengan baik. Untuk itu diperlukan pengaturan lebih lanjut yang salah satunya dengan penyusunan Studi Penanganan Banjir dan Rob di Kab. Kendal dan Kab. Batang.
2. Maksud dan Tujuan  
Maksud pekerjaan ini adalah melakukan studi untuk mengetahui lokasi yang terdampak banjir dan rob, mencari penyebabnya, memetakan dan menganalisis untuk mendapatkan konsep desain penanganannya secara terpadu.  
  
Adapun tujuan pekerjaan adalah untuk menyediakan dokumen studi yang berisi tentang penyebab banjir dan rob, berapa besar intensitas banjir dan rob, pengaruh intrusi air laut, abrasi, luasan dampak yang terkena serta untuk menentukan jenis konstruksi, kelayakan secara teknis, ekonomis dan sosial.
3. Sasaran  
Tersusunnya dokumen studi penanganan banjir dan rob di Kab. Kendal dan Kab. Batang yang dapat digunakan sebagai acuan untuk dilanjutkan ke Detail Engineering Design, LARAP, dan Izin Lingkungan maupun pelaksanaan konstruksi.
4. Lokasi Pekerjaan  
Lokasi Pekerjaan adalah di Kabupaten Kendal dan Kabupaten Batang yang termasuk dalam Wilayah Sungai Bodri Kuto maupun Wilayah Sungai Pemali Comal.
5. Sumber Pendanaan  
Pekerjaan ini memerlukan biaya sebesar Rp. 500.000.000,- (Lima Ratus Juta Rupiah) yang dibiayai dari sumber pendanaan: APBD Provinsi Jawa Tengah Tahun Anggaran 2020 dengan Nomor DPA 00852/DPA/2020 dan Kode SIRUP 23341348.
6. Nama dan Organisasi Pejabat Pembuat Komitmen  
Ir. I Ketut Artana, M. Si  
Dinas Pekerjaan Umum Sumber Daya Air dan Penataan Ruang Provinsi Jawa Tengah  
Alamat : Jl. Madukoro Blok AA – BB Semarang

**Data Penunjang**

7. Data Dasar
  1. Data-data dokumen kontrak sesuai dengan Penyedia Barang/Jasa yang ditunjuk untuk melaksanakan pekerjaan.
  2. Data lokasi pekerjaan.
  3. Data-data sekunder lainnya
8. Standar Teknis
  1. SNI 03-2415-1991 : Metode Perhitungan Debit Banjir;
  2. SNI 6738:2015 Standar Terkait Analisis Hidrologi.
9. Studi-Studi Terdahulu
  1. Review Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Bodri Kuto 2019;
  2. Review Pola Pengelolaan Sumber Daya Air WS Pemali Comal 2019.

10. Referensi Hukum
1. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana;
  2. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Sampah;
  3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
  4. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan;
  5. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik;
  6. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana;
  7. Peraturan Pemerintah Nomor 64 Tahun 2010 tentang Mitigasi Bencana di Wilayah Pesisir;
  8. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.

### **Ruang Lingkup**

11. Lingkup Pekerjaan
- Tahap I: Pendahuluan; meliputi kegiatan:
- a. Penyusunan RMK.
  - b. Persiapan kantor/alat, tenaga ahli dan administrasi perijinan
    - Pengecekan personil, kantor/ perlengkapan,
    - Koordinasi dengan instansi terkait,
    - Administrasi perijinan,
  - c. Pengumpulan data sekunder meliputi Studi Pustaka dan Legal Aspek, antara lain:
    - Peraturan-perundangan dan standar teknis yang terkait.
    - Studi terdahulu atas perencanaan yang sejenis dan buku-buku perencanaan pengembangan Sumber Daya Air di WS Bodri Kuto dan WS Pemali Comal;
    - Pola/Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air di Wilayah Sungai Bodri Kuto dan WS Pemali Comal;
    - RTRW Provinsi Jawa Tengah, RTRW Kab. Kendal dan Kab. Batang;
    - Masterplan Sistem Drainase di Kab. Kendal dan Kab. Batang;
    - Data statistik daerah lokasi, yang berhubungan dengan dengan laju pertumbuhan penduduk, kawasan permukiman, industri, tingkat sosial ekonomi masyarakat, yang terkait dengan pengelolaan sumber daya air;
    - Data hidrologi, klimatologi, meteorologi dan pasang surut;
    - Peta geologi permukaan dan laju penurunan tanah (land subsidence);
    - Data abrasi;
    - Peta-peta situasi dan topografi lokasi studi;
    - Informasi-informasi lain terkait.
  - d. Studi Pendahuluan
    - Studi Peta, Pekerjaan ini dimaksudkan untuk melakukan identifikasi topografi terhadap sistem sungai dan drainase yang ada serta cross-check kondisi saat ini terhadap kondisi yang digambarkan pada peta-peta penunjang yang dipergunakan, seperti peta rupa bumi skala 1:25.000, peta geologi skala 1:100.000, citra satelit pada lokasi studi dan peta-peta lain.
    - Survey Pendahuluan, Inspeksi lapangan pendahuluan harus dilakukan bersama oleh unsur Dinas Pekerjaan Umum Sumber Daya Air dan Penataan Ruang Provinsi Jawa Tengah selaku Direksi/Supervisi Pekerjaan, Balai Pengelolaan SDA, Dinas PU/Pengairan Kabupaten/Kota terkait, tokoh/pemuka masyarakat, P3A/GP3A maupun para pihak yang terkait guna memperoleh informasi mengenai lokasi pekerjaan dan data lain yang diperlukan;

- Penyedia jasa juga harus melakukan identifikasi lokasi genangan banjir dan rob serta abrasi berdasarkan studi peta, skema sistem sungai dan jaringan drainase eksisting, inventarisasi sarana/prasarana sungai dan drainase eksisting maupun rencana.
  - e. Diskusi Laporan Pendahuluan
    - Pada diskusi ini dibahas hasil survey pendahuluan (inventarisasi dan identifikasi awal), kriteria survey, metode pendekatan yang akan digunakan dalam analisis, penyusunan program kerja, jadwal penugasan personil, mobilisasi personil, serta rencana kerja selanjutnya;
  - f. Pertemuan Konsultasi Masyarakat (PKM)
    - Tujuan dilaksanakannya PKM adalah untuk menggali masukan dari masyarakat terkait kondisi eksisting, lokasi, dan permasalahan terkait banjir dan rob serta abrasi di lokasi studi.
- Produk Laporan pada tahap I adalah sebagai berikut:
1. Laporan Rencana Mutu Kontrak
  2. Laporan Pendahuluan
  3. Diskusi Laporan Pendahuluan dan RMK

Tahap II: Penyusunan Laporan Antara, meliputi:

- a. Kegiatan survey inventarisasi, terdiri dari:
  - Identifikasi sistem drainase eksisting berdasarkan masterplan drainase kota/kab. yang bersangkutan, meliputi inventarisasi dan identifikasi infrastruktur drainase antara lain: sungai, alur dan saluran drainase, detail dari pertemuan aliran (confluence), perlintasan dengan Jalan (jembatan), gorong-gorong, bendung, bangunan-bangunan air lainnya yang berhubungan: antara lain kontrol poin banjir, pintu air, stasiun pompa, kolam tandon, dll.
  - Identifikasi kondisi eksisting lokasi genangan akibat banjir dan rob serta abrasi beserta penyebabnya;
- b. Pemetaan lokasi genangan banjir dan rob serta abrasi;
  - Pengukuran cross section sungai dan/atau drainase yang terkena dampak banjir dan rob;
  - Pengukuran teristris pada saluran drainase induk dan sekunder.
  - Pekerjaan pengukuran mempunyai maksud dan tujuan untuk mendapatkan gambaran penampang melintang sungai dan/atau drainase sampai sejauh banjir dan rob berpengaruh masuk ke sungai atau daratan sekitar sungai. Pekerjaan pengukuran dan penggambaran dilakukan sesuai dengan syarat dan standar yang berlaku.
  - Hasil penggambaran yang harus diserahkan untuk kegiatan pengukuran topografi adalah:
    1. Peta situasi/pemetaan daerah terkena banjir dan rob serta abrasi;
    2. Peta situasi sungai dan/atau drainase dan potongan memanjang dan melintang;
    3. Buku ukur dan perhitungan;
    4. Diskripsi Bench Mark;
    5. Peta situasi sarana/bangunan penanganan banjir dan rob serta abrasi.
- c. Analisis konsep penanganan banjir meliputi:
  - Analisis Hidrometri (pasang surut) untuk mendapatkan elevasi pasang tertinggi (HWL), elevasi pasang terendah (LWL) dan elevasi muka air laut rata-rata (MSL).
  - Analisis Hidrologi dan Hidrolika
    - Pada prinsipnya analisis hidrologi dilakukan untuk mengetahui karakteristik debit aliran pada sungai yang mengalami banjir dan terkena pengaruh rob.
    - Adapun analisis hidrolika dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh rob dan debit banjir pada saluran drainase dan/atau sungai yang ada. Analisis

- ini harus memakai simulasi software yang terpercaya. Hasil analisis hidrologi dan hidrolika berupa peta genangan banjir sesuai dengan debit banjir rencana.
- Penyusunan konsep desain penanganan banjir dan rob serta abrasi baik secara teknis maupun non teknis. Konsep desain ini meliputi perencanaan dan desain teknis penanganan banjir dan rob serta abrasi, pola operasinya, serta penanganan sosial ekonominya apabila dibutuhkan.
- d. Diskusi Laporan Antara  
 Pada diskusi ini dibahas hasil seluruh analisis dan konsep desain penanganan banjir dan rob serta abrasi. Diskusi dilakukan dengan menghadirkan pihak-pihak terkait.

Produk Pelaporan pada tahap II adalah:

1. Laporan Antara
2. Laporan Bulanan

Tahap III: Penyusunan Laporan Akhir

Penyusunan Laporan Akhir meliputi:

- a. Penyusunan skala prioritas penanganan untuk didetail desain maupun pelaksanaannya.
- b. Estimasi biaya kontruksi.
- c. Penyusunan laporan studi didasarkan pada seluruh hasil analisis dan telah didiskusikan dengan menghadirkan pihak terkait. Selanjutnya penyedia jasa menyusun laporan akhir hasil studi dan selanjutnya diberikan kepada pihak pengguna jasa.

Produk Pelaporan pada tahap III adalah:

1. Laporan Akhir
2. Laporan Ringkas
3. Laporan Hidrologi
4. Album Peta
5. Laporan Bulanan
6. File Database Aplikasi
7. Copy CD dan Hardisk

12. Keluaran Keluaran yang dihasilkan dari pelaksanaan pekerjaan ini adalah Dokumen Studi Penanganan Banjir dan Rob di Kabupaten Kendal dan Kabupaten Batang.
13. Peralatan, Material, Personel dan Fasilitas dari Pejabat Pembuat Komitmen Peralatan, Material, Personel dan Fasilitas dari Pejabat Pembuat Komitmen antara lain: laporan dan data (bila ada), direksi dan supervisi.
14. Peralatan dan Material dari Penyedia Jasa Konsultansi Peralatan dan Material dari Penyedia Jasa Konsultansi antara lain:
  1. Kantor/studio lengkap dengan peralatan yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan.
  2. Biaya mobilisasi dan demobilisasi staf penyedia jasa dari dan ke lokasi kegiatan
  3. Biaya akomodasi dan perjalanan dinas untuk keperluan kegiatan lapangan
  4. Biaya pengadaan tenaga harian dan pembantu, pembuatan serta pemasangan titik tetap yang diperlukan oleh penyedia jasa dalam pelaksanaan pekerjaan;
  5. Keperluan biaya sosial dan pengobatan selama pekerjaan lapangan di lokasi kegiatan;

6. Peralatan minimal meliputi: komputer, printer, scanner, peralatan gambar, peralatan tulis, alat instrumen pengukuran, dan alat transportasi.

15. Lingkup Kewenangan Penyedia Jasa  
 Penyedia Jasa berkewajiban untuk menyampaikan laporan-laporan sesuai dengan yang telah tercantum dalam KAK dan sesuai dengan jadwal pelaksanaan dan waktu penyerahan secara periodik selama Masa Kontrak.

16. Jangka Waktu Penyelesaian Pekerjaan  
 Jangka waktu pelaksanaan kegiatan ini selama 150 (seratus lima puluh) hari kalender, terhitung sejak terbitnya Surat Perintah Mulai Kerja.

17. Personel

No.	Posisi	Kualifikasi	Jumlah Orang	Waktu Bulan
Tenaga Ahli:				
1.	Team Leader/ TA Sumber Daya Air	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sarjana Teknik (S-1) jurusan Teknik Sipil/ Pengairan lulusan universitas/ perguruan tinggi negeri atau perguruan tinggi swasta yang telah diakreditasi atau yang telah lulus ujian negara atau perguruan tinggi luar negeri yang telah diakreditasi</li> <li>- berpengalaman profesional dalam pelaksanaan pekerjaan di bidang perencanaan sumber daya air sekurang-kurangnya 5 (lima) tahun</li> <li>- memiliki SKA bidang Sumber Daya Air (211)</li> </ul>	1	5
2.	Tenaga Ahli Pantai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sarjana Teknik (S-1) jurusan Teknik Sipil/ Pengairan lulusan universitas/ perguruan tinggi negeri atau perguruan tinggi swasta yang telah diakreditasi atau yang telah lulus ujian negara atau perguruan tinggi luar negeri yang telah diakreditasi</li> <li>- memiliki SKA bidang Sumber Daya Air (211)</li> <li>- berpengalaman profesional dalam pelaksanaan pekerjaan di bidangnya sekurang-kurangnya 3 (tiga) tahun</li> </ul>	1	4

3.	Tenaga Ahli Geodesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- berpendidikan Sarjana Teknik (S-1) jurusan Teknik Sipil / Pengairan lulusan universitas/ perguruan tinggi negeri atau perguruan tinggi swasta yang telah diakreditasi atau yang telah lulus ujian negara atau perguruan tinggi luar negeri yang telah diakreditasi,</li> <li>- memiliki SKA bidang SDA (217),</li> <li>- berpengalaman profesional dalam pelaksanaan pekerjaan di bidangnya sekurang-kurangnya 3 (tiga) tahun.</li> </ul>	1	3
4.	Tenaga Ahli Hidrologi/Hidrolika	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minimal berpendidikan Sarjana Teknik (S-1) lulusan universitas / perguruan tinggi negeri atau perguruan tinggi swasta yang telah diakreditasi atau yang telah lulus ujian negara atau perguruan tinggi luar negeri yang telah diakreditasi</li> <li>- SKA Ahli SDA (211),</li> <li>- pengalaman profesional dalam pelaksanaan pekerjaan di bidangnya sekurang-kurangnya 3 (tiga) tahun</li> </ul>	1	3
5.	Tenaga Ahli Cost Estimate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minimal berpendidikan Sarjana Teknik (S-1) lulusan universitas / perguruan tinggi negeri atau perguruan tinggi swasta yang telah diakreditasi atau yang telah lulus ujian negara atau perguruan tinggi luar negeri yang telah diakreditasi</li> <li>- pengalaman profesional dalam pelaksanaan pekerjaan di bidang cost estimate sekurang-</li> </ul>	1	2

		kurangnya 3 (tiga) tahun		
<b>Tenaga Pendukung</b>				
1.	Asisten TA. Hidrologi/Hidrolika	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diutamakan berpendidikan Sarjana Teknik (S-1) jurusan Teknik Sipil/Pengairan lulusan universitas/ perguruan tinggi negeri atau perguruan tinggi swasta yang telah diakreditasi atau yang telah lulus ujian negara atau perguruan tinggi luar negeri yang telah diakreditasi,</li> <li>- berpengalaman profesional dalam pelaksanaan pekerjaan di bidang hidrologi/ hidrolika sekurang-kurangnya 3 (tiga) tahun</li> </ul>	1	5
2.	Surveyor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diutamakan lulusan STM Sipil/Bangunan/Survey dan Pemetaan,</li> <li>- berpengalaman dalam pengukuran pekerjaan bendungan/waduk/embung, sekurang-kurangnya 3 (tiga) tahun.</li> </ul>	1	3
3.	Juru Gambar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diutamakan berpendidikan lulusan SMK Sipil/Bangunan Air,</li> <li>- berpengalaman di pembuatan gambar–gambar desain (Auto CAD) untuk pekerjaan bendungan/ waduk/ embung sekurang-kurangnya 3 (tiga) tahun.</li> </ul>	1	5
4.	Administrasi/keuangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diutamakan minimal berpendidikan SMA/ sederajat,</li> <li>- berpengalaman di bidang administrasi/ keuangan</li> </ul>	1	5
5.	Operator Komputer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diutamakan minimal berpendidikan MA/sederajat,</li> <li>- berpengalaman di bidang operasi komputer.</li> </ul>	1	5



6.	Sopir	- Diutamakan minimal berpendidikan SMA/ sederajat.	2	5
7.	Tenaga Lokal Pengukuran	- Diutamakan minimal berpendidikan SD/ sederajat	2	3

18. Jadwal Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan

Jadwal Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Jadwal Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan

No	Uraian	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan, penyusunan rencana kerja dan diskusi RMK	■																			
2	Penyusunan Laporan RMK																				
3	Penyusunan Laporan Bulanan																				
4	Pengumpulan Data Sekunder																				
5	Studi Pendahuluan																				
6	Survei Sarana dan Prasarana Drainase Eksisting																				
7	Pertemuan Konsultasi Masyarakat																				
8	Survei Topografi																				
9	Analisis Hidrometri, Hidrologi dan Hidrolika																				
10	Penyusunan Konsep Penanganan																				
11	Analisis Skala Prioritas																				
12	Penyusunan Laporan Antara																				
13	Penyusunan Laporan Akhir																				
14	Penyusunan Laporan Pendukung																				

### Laporan

19. Laporan RMK

Laporan RMK memuat: Tindakan yang sistematis dan terencana demi pencapaian tingkat mutu yang diinginkan. Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya: 14 (empat belas) hari kerja sejak SPMK diterbitkan sebanyak 3 (tiga) buku laporan.

20. Laporan Bulanan

Laporan Bulanan memuat:  
 1. Kemajuan pekerjaan bulan kemarin  
 2. Kemajuan pekerjaan bulan sekarang  
 3. Rencana pekerjaan untuk bulan yang akan datang  
 Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya: 30 (tiga puluh) hari kerja setiap bulan sejak SPMK diterbitkan sebanyak 3 (tiga) buku laporan.

21. Laporan Pendahuluan

Laporan Pendahuluan memuat:  
 1. Rencana kerja penyedia jasa secara menyeluruh  
 2. Mobilisasi tenaga ahli dan tenaga pendukung lainnya  
 3. Jadwal kegiatan penyedia jasa  
 4. Metodologi dan desain kriteria yang akan dilakukan  
 Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya: 30 (tiga puluh) hari kerja/bulan sejak SPMK diterbitkan sebanyak 3 (tiga) buku laporan.

22. Laporan Antara

Laporan Antara memuat hasil sementara pelaksanaan kegiatan:  
 1. Kondisi dan permasalahan di lapangan yang ada  
 2. Analisis  
 3. Hasil pembahasan Draft Laporan Antara  
 4. Berita Acara diskusi Draft Laporan Antara

- Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya: 3 (tiga) bulan sejak SPMK diterbitkan sebanyak 3 (tiga) buku laporan.
23. Laporan Akhir Laporan Akhir memuat: seluruh hasil pelaksanaan pekerjaan yang telah dilakukan dari awal hingga akhir pekerjaan serta rangkuman data teknis dari desain akhir yang telah dilaksanakan. Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya: 5 (lima) bulan sejak SPMK diterbitkan sebanyak 10 (sepuluh) buku laporan.
24. Laporan Ringkas Merupakan ringkasan dari Laporan Akhir dan kesimpulan penting yang didapat dari hasil akhir pekerjaan. Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya: 5 (lima) bulan sejak SPMK diterbitkan sebanyak 10 (sepuluh) buku.
25. Laporan Pendukung Laporan Pendukung yaitu buku laporan survey dan hasil perencanaan/analisis meliputi :
- 1) Laporan Pengukuran
  - 2) Buku Ukur
  - 3) Diskripsi BM/CP
  - 4) Laporan Basic Desain
  - 5) Laporan Hidrologi dan Hidrolika
  - 6) Album Gambar Pengukuran A3;
  - 7) Album Gambar A1 Kalkir + Tabung;
  - 8) Album Gambar A1 Copy;
  - 9) Album Gambar Basic Desain;
  - 10) Album Gambar Inventori.
26. DVD dan Eksternal harddisk 1 TB Penyedia jasa wajib menyerahkan semua laporan (termasuk proses analisis) dan album gambar dalam bentuk file original dan ebook format .pdf untuk masing masing pelaporan yang dicopy ke dalam DVD dan Eksternal HD 1 TerraByte.

#### **Lain-lain**

27. Produksi dalam Negeri Semua kegiatan jasa konsultasi berdasarkan KAK ini harus dilakukan di dalam wilayah Negara Republik Indonesia kecuali ditetapkan lain dalam angka 4 KAK dengan pertimbangan keterbatasan kompetensi dalam negeri.
28. Persyaratan Kerjasama Jika kerjasama dengan penyedia jasa konsultasi lain diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan jasa konsultasi ini maka persyaratan berikut harus dipatuhi:
1. *Leadfirm* harus memiliki kualifikasi setingkat atau lebih tinggi dari anggota KSO, dengan porsi modal paling banyak 70%;
  2. Jumlah anggota KSO dibatasi maksimal 3.
29. Pedoman Pengumpulan Data Lapangan Pedoman pengumpulan data lapangan menggunakan standar data yang berlaku.

30. Alih Pengetahuan                      Jika diperlukan, Penyedia Jasa Konsultansi berkewajiban untuk menyelenggarakan pertemuan dan pembahasan dalam rangka alih pengetahuan kepada personil proyek/satuan kerja Pejabat Pembuat Komitmen.

Semarang, Januari 2020

Kepala Bidang Pengembangan dan Pembinaan Teknis  
Dinas PU SDA TARU Provinsi Jawa Tengah  
Selaku Pejabat Pembuat Komitmen

**Ir. I KETUT ARTANA, M. Si.**

Pembina Tk. 1

NIP. 19620520 199010 1 001