



## KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

**OPD** : DINAS PEKERJAAN UMUM DAN  
PENATAAN RUANG PROVINSI SUMATERA  
UTARA

**NAMA PA** : Ir. Bambang Pardede, M.Eng

**NAMA PEKERJAAN** : PENGAWASAN DAN PENGENDALIAN  
INFRASTRUKTUR KAWASAN  
PERMUKIMAN DI KAWASAN STRATEGIS -  
PENGAWASAN PEMBANGUNAN  
INFRASTRUKTUR - Konsultan Manajemen  
Kontruksi (MK), Supervisi dan  
Pengawasan

**TAHUN ANGGARAN 2023**

---

## KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)

---

### 1. Latar Belakang

Air minum merupakan kebutuhan dasar manusia yang berdampak langsung pada kesehatan. Pada dasarnya pemenuhan kebutuhan air minum dengan kualitas yang memenuhi standar yang ditetapkan merupakan tanggungjawab semua pihak terkait, khususnya Pemerintah. Namun demikian, hal ini Pemerintah berupaya keras memenuhi kebutuhan air minum yang berkualitas bagi masyarakat dengan membangun prasarana dan sarana penyediaan air minum di perkotaan maupun di perdesaan di seluruh Indonesia. Sesuai amanat Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 Tentang Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) dan Peraturan Presiden Republik Indonesia No: 185 Tahun 2014 Tentang Percepatan Penyediaan Air Minum dan Sanitasi, Pemerintah mempunyai komitmen untuk memenuhi akses air minum nasional 100% pada tahun 2019 (Universal Access) Di lain pihak, Kawasan Perkotaan Medan, Binjai, Deli Serdang dan Karo atau yang dikenal dengan Regional Mebidang-ro, ditetapkan sebagai kawasan strategis nasional, berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2008, yang tentunya berdampak pada peningkatan kebutuhan pasokan air minum yang memadai. Berkenaan dengan paparan yang dikemukakan di atas, Pemerintah Provinsi Sumatera Utara akan melakukan pembangunan JDU kawasan KBM Medan untuk jumlah layanan 6000 SR. Dalam pelaksanaan pembangunan jaringan pipa distribusi air minum, diharapkan mendapatkan suatu hasil pembangunan yang sesuai dengan spesifikasi yang dipersyaratkan dalam dokumen perencanaan. Mengingat hal tersebut, maka diperlukan suatu kegiatan Supervisi yang bertujuan untuk membantu Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara dalam hal pengendalian pencapaian sasaran fisik (kuantitas dan kualitas), dan tertib administrasi di dalam pembangunan JDU kawasan KBM Medan untuk jumlah layanan 6000 SR.

- 
2. **Maksud dan Tujuan** Maksud pekerjaan ini adalah dalam rangka pengendalian pembangunan fisik pembangunan JDU kawasan KBM Medan untuk jumlah layanan 6000 SR sesuai dengan Kontrak Pelaksanaan Fisik dan Perencanaan yang telah dilakukan  
Tujuan pekerjaan ini adalah terkendalinya pelaksanaan pembangunan JDU kawasan KBM Medan untuk jumlah layanan 6000 SR sehingga tercapai efektivitas dan efisiensi pembangunan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.
3. **Sasaran** Terlaksananya pembangunan JDU kawasan KBM Medan untuk jumlah layanan 6000 SR sesuai dengan Konsep Perencanaan
4. **Lokasi Kegiatan** Kegiatan Supervisi ini dilaksanakan di wilayah Kota Medan d
5. **Sumber Pendanaan** Kegiatan ini dibiayai dengan sumber dana APBD Provinsi Sumatera Utara Tahun Anggaran 2023, dengan nilai HPS sebesar Rp. 299.970.000 - (dua ratus sembilan puluh sembilan juta sembilan ratus tujuh puluh ribu rupiah).
6. **Nama dan Organisasi Pengguna Anggaran** Nama Pengguna Anggaran : Ir. Bambang Pardede, M.Eng  
Satuan Kerja : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Sumatera Utara.
7. **Data Dasar** Data perencanaan teknis terinci (DED) pembangunan JDU kawasan KBM Medan
8. **Standar Teknis** Standar teknis yang dipakai:  
1. Standar Nasional Indonesia (SNI) terkait pembangunan SPAM  
2. Standar internasional terkait terkait pembangunan SPAM
9. **Referensi Hukum** a. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah  
b. Undang-Undang Nomor 17 tahun 2019 tentang Sumber Daya Air

- c. Peraturan Pemerintah Nomor 121 Tahun 2015 tentang Pengusahaan Sumber Daya Air
- d. Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum
- e. Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi
- f. Surat Edaran Menteri PUPR Nomor 21/Se/M/2019 Tentang Standar Susunan Tenaga Ahli Untuk Pengawasan Pekerjaan Konstruksi Melalui Penyedia Jasa.

#### 10. Lingkup Pekerjaan

- a. Kegiatan Pelaksanaan Pengawasan
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait dalam rangka persiapan pelaksanaan kegiatan fisik di lapangan
  - 2) Membuat time schedule pelaksanaan kegiatan berdasarkan wilayah kerja dengan memperhatikan:
    - a) Paket pekerjaan yang telah disiapkan
    - b) Kesiapan lahan kerja
    - c) Kesiapan masyarakat dan tenaga kerja
    - d) Jangka waktu pekerjaan yang tersedia
  - 3) Mempelajari Penawaran penyedia jasa fisik untuk membuat nilai bobot dan membuat rencana kegiatan pelaksanaan yang tertuang dalam rencana laporan harian, mingguan dan bulanan serta membuat berita acara perubahan-perubahan dalam pelaksanaan fisik.
  - 4) Memeriksa perlengkapan dan persiapan berbagai hal yang berkenaan dengan Penyedia Jasa
  - 5) Memeriksa dan mempelajari dokumen pelaksanaan (*shop drawing*) yang akan dijadikan dasar dalam pengawasan pekerjaan di lapangan.
  - 6) Melakukan pengendalian, pengawasan, dan koordinasi semua kegiatan pelaksanaan fisik yang dilaksanakan oleh Kontraktor dan unsur masyarakat dengan berpedoman kepada dokumen kontrak yang disiapkan dalam aspek mutu hasil pekerjaan, volumen dan ketepatan waktu.
  - 7) Membuat laporan kemajuan (progress) pekerjaan lapangan
  - 8) Menginventarisasi permasalahan-permasalahan di lapangan dan memberikan jalan penyelesaian,

- 9) Membantu pembuatan perhitungan pekerjaan tambah dan kurang,
  - 10) Menyelenggarakan rapat-rapat lapangan secara berkala (rapat progres/kemajuan pekerjaan setiap bulan); membuat laporan bulanan dan laporan akhir; serta melakukan pekerjaan pengawasan dengan masukan hasil rapat-rapat lapangan, laporan harian, dan laporan mingguan pekerjaan konstruksi yang dibuat oleh kontraktor,
  - 11) Mengadakan perubahan/perbaikan perencanaan apabila diperlukan
  - 12) Meneliti gambar-gambar yang telah sesuai dengan pelaksanaan (*as-built drawing*) sebelum serah terima pertama
  - 13) Membuat foto-foto kegiatan fisik yang menunjukkan kemajuan pekerjaan pada prestasi 0%, 50% dan 100%.
  - 14) Membantu PA/KPA terutama dalam hal mendapatkan data lapangan yang lengkap serta membantu melaksanakan tes yang diperlukan.
  - 15) Konsultan harus menyediakan kantor dan fasilitasnya untuk kepentingan pengawasan.
  - 16) Apabila terjadi perubahan volume maupun sebagian lingkup pekerjaan fisik yang di tuangkan dalam amandemen kontrak yang menyebabkan bertambahnya waktu pelaksanaan, akan dilakukan amandemen kontrak.
- b. Kegiatan Penyusunan Laporan
- 1) Membuat berita acara pertemuan baik yang bersifat koordinasi maupun konsolidasi sebagai bagian dari pengawasan
  - 2) Menyusun laporan sebagai informasi kemajuan pelaksanaan fisik di lapangan secara reguler
  - 3) Membuat berita acara permasalahan yang bersifat teknis.
  - 4) Membuat laporan akhir sebagai informasi terpadu untuk segenap kegiatan fisik yang telah dilakukan oleh Penyedia Jasa.

## 11. Keluaran

- a. Laporan Rencana Mutu Kontrak (RMK)

- b. Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya 7 (tujuh) hari kalender sejak tanggal SPMK, sebanyak 5 (lima) buku laporan, termasuk 1 (satu) asli, dan akan dibahas dalam Tim Teknis.
- c. Laporan Pendahuluan  
Laporan Pendahuluan ini berisikan:
- Metode pengawasan yang akan dilaksanakan oleh konsultan
  - Rencana kerja tim konsultan dalam pengawasan
  - Struktur organisasi
  - Penjelasan mengenai manfaat dari konstruksi yang diawasi.
- d. Laporan SMK3  
Laporan ini berisikan Laporan mengenai sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada pelaksanaan pekerjaan konstruksi
- e. Laporan Bulanan yang berisi :
- Kegiatan pelaksanaan di lapangan meliputi progres pekerjaan dari segi kualitas, kuantitas dan laju pencapaian volume realisasi fisik serta permasalahan dari hasil rapat lapangan, rapat koordinasi;
  - Evaluasi kemajuan pelaksanaan pekerjaan dan hasil penelitian gambar untuk pelaksanaan (*shop drawing*);
  - Evaluasi untuk setiap hasil test yang dilakukan, misalnya tes kebocoran pipa;
  - Evaluasi hasil pengukuran ulang Pelaksana terhadap dokumen pelelangan;
  - Kesesuaian mutu bahan yang digunakan dalam pelaksanaan;
  - Perubahan-perubahan spesifikasi teknis yang terjadi akibat kondisi lapangan;
  - Foto-foto hasil pelaksanaan pekerjaan selama 1 (satu) bulan terakhir;
- Serta Memuat Progres Dari Laporan Mingguan, Meliputi :
- Kegiatan pelaksanaan di lapangan meliputi progres pekerjaan dari segi kualitas, kuantitas dan laju pencapaian volume dan realisasi fisik serta

permasalahan dari hasil rapat lapangan dan rapat koordinasi.

- Evaluasi kemajuan pelaksanaan pekerjaan dan hasil penelitian gambar untuk acuan pelaksanaan pekerjaan (shop drawing);
- Evaluasi hasil pengukuran ulang oleh Penyedia Jasa terhadap dokumen pelelangan;
- Kecesuaian mutu bahan yang digunakan dalam pelaksanaan;
- Foto-foto hasil pelaksanaan pekerjaan selama 1 (satu) minggu.

Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya awal minggu berikutnya.

f. Laporan Akhir yang berisi :

- Rangkuman kegiatan pelaksanaan di lapangan, berupa rangkuman dari laporan bulanan.
- Berita Acara Kemajuan Pekerjaan pelaksanaan untuk lampiran penagihan penyedia jasa.
- Berita Acara Serah Terima Pertama.
- Menyusun Petujuk Pemeliharaan dan Penggunaan jaringan pipa distribusi air minum
- Foto-foto hasil pelaksanaan yang menggambarkan kondisi 0%, 50%, 100%

Laporan Akhir ini dilengkapi dengan Executive Summary. Laporan harus diserahkan selambat-lambatnya 1 (satu) bulan sejak dilakukannya Serah Terima Pertama pelaksanaan dan softcopy yang berisi seluruh laporan termasuk Executive Summary yang disimpan di dalam Hardisk Eksternal.

**12. Peralatan,  
Material, Personel  
dan Fasilitas dari  
Pengguna  
Anggaran**

a. Data

Pengguna jasa akan memfasilitasi kebutuhan data/informasi yang diperlukan untuk melengkapi penyusunan kegiatan ini

b. Tim Teknis

Pengguna jasa akan membentuk Tim Teknis sebagai pengawas dan pengarah pelaksanaan kegiatan dalam rangka pelaksanaan jasa konsultasi.

**13. Peralatan dan Material dari Penyedia Jasa Konsultasi**

1. Akomodasi bagi Tenaga Ahli
  2. Komputer/laptop dengan cara sewa.
  3. Kendaraan roda 2 dan roda 4 dengan cara sewa.
- Penyedia Jasa harus sudah memperhitungkan biaya operasional dalam penawaran.

**14. Lingkup Kewenangan Penyedia Jasa**

- a. Penyedia Jasa Konsultan Supervisi adalah perusahaan/badan usaha yang memenuhi persyaratan yang ditetapkan untuk melaksanakan tugas-tugas konsultasi dalam bidang jasa supervisi.
- b. Tugas Penyedia Jasa antara lain:
  - 1) memeriksa dan mempelajari dokumen untuk pelaksanaan konstruksi yang akan dijadikan dasar dalam pengawasan pekerjaan di lapangan;
  - 2) mengawasi pemakaian bahan, peralatan, dan metode pelaksanaan, serta mengawasi ketepatan waktu, dan biaya pekerjaan konstruksi;
  - 3) mengawasi pelaksanaan pekerjaan konstruksi dari segi kualitas, bahan dan material, kualitas pelaksanaan/workmanship, kuantitas fisik untuk setiap item/bagian pekerjaan yang terurai dalam rincian kontrak fisik, dan laju pencapaian volume/realisasi fisik yang dicapai di setiap periode laporan berkala;
  - 4) mengawasi kepatuhan pelaksana pekerjaan terhadap pemenuhan syarat-syarat kesehatan, keselamatan kerja, dan lingkungan (HSE) oleh pelaksana;
  - 5) mengumpulkan data dan informasi di lapangan untuk memberikan rekomendasi teknis opsi pemecahan masalah yang terjadi selama pekerjaan konstruksi;
  - 6) membantu menyelenggarakan rapat lapangan secara berkala serta membuat laporan mingguan dan bulanan pekerjaan pengawasan;
  - 7) meneliti gambar-gambar untuk pelaksanaan (shop drawing) yang diajukan oleh Pelaksana Konstruksi;
  - 8) meneliti gambar-gambar yang sesuai dengan pelaksanaan di lapangan (as-built drawings) sebelum serah terima;
  - 9) menyusun daftar cacat/kerusakan sebelum Serah



Terima Pertama, mengawasi perbaikannya pada masa pemeliharaan, dan menyusun laporan akhir pekerjaan pengawasan;

- 10) membantu menyusun berita acara persetujuan kemajuan pekerjaan, dan Serah Terima Pertama (PHO); dan
  - 11) membantu memeriksa dokumen operasi dan pemeliharaan yang disusun oleh pelaksana.
- c. Tangung Jawab Penyedia Jasa meliputi:
- 1) melaksanakan pengawasan pekerjaan dilapangan, sehingga tetap terlaksana dengan baik sesuai dengan rencana kerja dan syarat/spesifikasi teknis pelaksanaan pekerjaan;
  - 2) menampung persoalan terkait pelaksanaan konstruksi di lapangan dan menyampaikan serta memberikan rekomendasi opsi solutif kepada PA/KPA; dan
  - 3) meneliti kebenaran atau membandingkan laporan progres pekerjaan yang diklaim/dinyatakan oleh pelaksana pekerjaan dengan yang diperoleh dari laporan tenaga konsultan pengawasan di lapangan.
- d. Wewenang Penyedia Jasa meliputi:
- 1) memberikan peringatan dan teguran tertulis kepada pihak pelaksana pekerjaan jika terjadi penyimpangan terhadap dokumen kontrak;
  - 2) meneliti dan memberikan persetujuan pada gambar pelaksanaan (shop drawing) yang diajukan oleh kontaktor sebelum pelaksanaan;
  - 3) merekomendasikan kepada pengguna jasa untuk menghentikan pelaksanaan pekerjaan sementara jika pelaksana pekerjaan tidak memperhatikan peringatan yang diberikan;
  - 4) memberi masukan pendapat teknis tentang permintaan tambah kurang pekerjaan yang diajukan oleh pelaksana fisik yang dapat mempengaruhi biaya dan waktu pekerjaan serta berpengaruh pada ketentuan kontrak;
  - 5) mengusulkan perubahan jika terjadi ketidakseuaian dengan kondisi di lapangan;

- 6) mengkoreksi pekerjaan yang dilaksanakan oleh pelaksana pekerjaan, termasuk pekerjaan fisik konstruksi yang telah dilaksanakan agar sesuai dengan kontrak kerja yang disepakati; dan
- 7) merekomendasikan kepada PA/KPA untuk menolak material dan peralatan konstruksi yang tidak sesuai spesifikasi.

**15. Jangka Waktu Penyelesaian Pekerjaan**

Waktu pelaksanaan yang diperlukan untuk pekerjaan ini adalah selama 3 (Tiga) bulan atau 90 (sembilan) hari kalender terhitung sejak SPMK diterbitkan.

**16. Personil**

Posisi Tenaga Ahli	Tingkat Pendidikan	Keahlian	Pengalaman	Jumlah Orang Bulan (OB)
<i>Supervision Engineer/Tim Leader</i>	S1 Teknik Lingkungan;	Ahli Teknik Air Minum (SKA 504) Madya	pengalaman minimal dibidangnya 2 tahun	3
Ahli K3 Konstruksi	S1 Teknik	Ahli K3 Konstruksi (SKA 603) Muda	pengalaman minimal dibidangnya 2 tahun	3
<i>Quantity &amp; Quality Engineer</i>	S1 Teknik Sipil	Ahli Sumber Daya Air (SKA 211) Madya	pengalaman minimal dibidangnya 2 tahun	3
<b>Tenaga Pendukung</b>				
Inspektor	D3 Sipil	Sertifikat Keterampilan	pengalaman minimal dibidangnya 3 tahun	3
Administrasi/ Operator Komputer	SMK atau sederajat			3

**17. Jadwal Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan**

Tahapan pelaksanaan pengawasan sebagai berikut:

**a. Persiapan**

Pada tahapan persiapan, Konsultan akan melakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- Memeriksa dan mempelajari dokumen untuk pelaksanaan konstruksi yang akan dijadikan dasar dalam pengawasan pekerjaan di lapangan;
- Konsultan bersama dengan Kontraktor melakukan sosialisasi kepada masyarakat di sekitar lokasi pekerjaan secara langsung.

**b. Pelaksanaan Kegiatan Pengawasan**

Selanjutnya berdasarkan atas rekomendasi dari pemberi tugas yang didapatkan Konsultan selama tahap persiapan, akan dilakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- Meneliti gambar-gambar perencanaan dan pelaksanaan (shop drawing) dan jadwal pelaksanaan pekerjaan yang diajukan oleh kontraktor;
- Membuat laporan kemajuan (progress) pekerjaan lapangan;
- Menginventarisasi permasalahan permasalahan di lapangan dan memberikan jalan penyelesaian;
- Mengadakan cross checking terhadap spesifikasi teknis dan konstruksi yang telah disepakati ketika terjadi kegiatan konstruksi di lapangan;
- Mengawasi dan mengatur pekerjaan seiring dengan time schedule pelaksanaan, untuk menjaga kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan sehingga tidak terjadi penyimpangan;
- Membantu pembuatan perhitungan pekerjaan tambah dan kurang;
- Menyelenggarakan rapat-rapat lapangan secara berkala (rapat progres kemajuan pekerjaan setiap bulan);
- Membuat laporan bulanan dan laporan akhir serta melakukan pekerjaan pengawasan dengan masukan hasil rapat-rapat lapangan, laporan harian, dan laporan mingguan pekerjaan konstruksi yang dibuat oleh Kontraktor;

- Mengadakan perubahan/ perbaikan perencanaan apabila diperlukan;
- Meneliti gambar-gambar yang telah sesuai dengan pelaksanaan (as-built drawing) sebelum serah terima pertama;
- Membuat foto-foto kegiatan fisik yang menunjukkan kemajuan pekerjaan pada prestasi 0%, 25%, 50%, 75% dan 100%;
- Membuat gambar bangunan yang direncanakan (sesuai dengan elevasi eksisting)
- Membantu Kuasa Pengguna Anggaran terutama dalam hal mendapatkan data lapangan yang lengkap serta membantu melaksanakan tes yang diperlukan;
- Konsultan harus berdomisili tetap di Medan selama kegiatan berlangsung dan menyediakan kantor dan fasilitasnya untuk kepentingan pengawasan;
- Apabila terjadi perubahan volume maupun sebagian lingkup pekerjaan fisik yang dituangkan dalam amandemen kontrak yang menyebabkan bertambahnya waktu pelaksanaan, akan dilakukan amandemen kontrak;
- Mengawasi kebenaran, ukuran, kualitas dan kuantitas dari bahan atau komponen bangunan, peralatan dan perlengkapan selama pekerjaan pelaksanaan di lapangan atau di tempat kerja lain;
- Mengawasi kemajuan pelaksanaan dan mengambil tindakan yang tepat dan cepat, agar batas waktu serta kondisi seperti tercantum dalam dokumen kontrak terpenuhi;
- Memberikan petunjuk, perintah, penambahan atau pengurangan pekerjaan dan harus menyampaikan kepada tim teknis untuk diserahkan kepada Pemimpin Kegiatan;
- Memberikan bantuan dan petunjuk kepada Kontraktor dalam mengusahakan perijinan schubungan dengan pelaksanaan pekerjaan.
- Melaksanakan pengawasan umum, pengawasan lapangan, koordinasi dan inspeksi kegiatan-kegiatan pembangunan agar pelaksanaan teknis maupun administrasi teknis yang dilakukan secara terus

menerus sampai dengan pekerjaan diserahkan untuk kedua kalinya.

c. Konsultasi

- Melakukan konsultasi dengan Pemimpin Kegiatan untuk membicarakan masalah dan persoalan yang timbul selama masa pelaksanaan pembangunan
- Mengadakan rapat berkala dengan tim teknis, perencana dan Kontraktor dengan tujuan untuk membicarakan masalah dan persoalan yang timbul dalam pelaksanaan yang tidak sesuai dengan kontrak (jika diperlukan)

**18. Produksi Dalam Negeri**

Semua kegiatan jasa konsultansi berdasarkan KAK ini harus dilakukan di dalam wilayah Negara Republik Indonesia kecuali ditetapkan lain dalam angka 4 KAK dengan pertimbangan keterbatasan kompetensi dalam negeri.

**19. Pedoman Pengumpulan Data Lapangan**

Pengumpulan data harus memenuhi kaidah-kaidah untuk kajian ilmiah dan disesuaikan dengan kedalaman dan cakupan studi ini.

Disamping itu, pengumpulan data lapangan harus memenuhi persyaratan berikut :

- a. Tidak merusak lingkungan dan ekosistem yang ada.
- b. Tidak mengganggu kondisi masyarakat sosial di lokasi.
- c. Berkoordinasi dengan masyarakat setempat dan instansi terkait.
- d. Menjaga ketertiban dan keamanan di lokasi

**20. Alih Pengetahuan**

Penyedia Jasa Konsultansi berkewajiban untuk menyelenggarakan pertemuan dan pembahasan dalam rangka alih pengetahuan kepada personil Pengguna Anggaran

Medan, Februari 2023  
PENGGUNA ANGGARAN



Ir. Bambang Pardede, M.Eng  
NIP. 19650223 199203 1 001