



TERM OF REFERENCE / KERANGKA ACUAN KERJA

PEKERJAAN:

JASA KONSULTANSI KOSTRUKSI

**RENCANA INDUK PEMBANGUNAN ASDP SUNGAI KUTO DAN
PENYUSUNAN DOKUMEN DED DERMAGA SUNGAI KUTO
KABUPATEN BATANG PADA BIDANG PELAYARAN**



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PERHUBUNGAN
TAHUN ANGGARAN 2024**

KERANGKA ACUAN KERJA (KAK)/ TERM OF REFERENCE (TOR)

TAHUN ANGGARAN 2024

INSTANSI	:	PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
UNIT ORGANISASI	:	DINAS PERHUBUNGAN
PROGRAM	:	PENGELOLAAN PELAYARAN
KEGIATAN	:	Pembangunan dan Penerbitan Izin Pelabuhan Sungai dan Danau yang Melayani Trayek Lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam Daerah Provinsi yang bersangkutan
SUB KEGIATAN	:	Fasilitasi Pemenuhan Persyaratan Perizinan Pelabuhan Sungai dan Danau yang Melayani Trayek Lintas Daerah Kabupaten/Kota dalam 1 (satu) Daerah Provinsi

A. LATAR BELAKANG

1. Dasar Hukum

- Undang-undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran;
- Undang-undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
- Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan, sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor 64 Tahun 2015 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 31 tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Pelayaran;
- Peraturan Menteri Perhubungan No. 112 Tahun 2017 tentang Pedoman dan Proses Perencanaan di Lingkungan Kementerian Perhubungan;
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KP.432 Tahun 2017 tentang Rencana Induk Pelabuhan Nasional.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 61 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Angkutan Sungai dan Danau;
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 40 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Sungai dan Danau;
- Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah No.1 Tahun 2020 tentang Penyelenggaraan Perhubungan;
- Peraturan Gubernur Jawa Tengah No.69 Tahun 2016 tentang Struktur Organisasi dan Tata Kerja Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah.

2. Gambaran Umum

Transportasi merupakan sektor kegiatan yang sangat penting karena berkaitan dengan kebutuhan setiap orang untuk melakukan pergerakan. Transportasi memiliki berbagai jenis salah satunya transportasi air. Transportasi air merupakan pelayaran melalui sungai dan danau salah satu bentuk sistem angkutan yang digunakan untuk mengangkut barang dan penumpang melalui perairan pedalaman.

Pelabuhan/dermaga sungai dan danau adalah simpul transportasi yang digunakan untuk melayani angkutan sungai dan danau yang terletak di sungai dan danau yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra-dan/atau antarmoda transportasi.

Dermaga sebagai salah satu prasarana transportasi sungai, digunakan sebagai tempat untuk merapat, menambat kapal serta melakukan aktivitas bongkar muat. Selain sebagai prasarana sandar kapal, dermaga juga berperan sebagai jalur penghubung antara daerah. Dengan adanya dermaga ini diharapkan meningkatkan aksesibilitas wilayah yang menunjang pembangunan/perkembangan wilayah belakangnya. Namun demikian, peningkatan aksesibilitas tersebut memerlukan adanya pengembangan sarana dan prasarana pendukungnya.

Salah satu prasarana transportasi sungai di Provinsi Jawa Tengah yang perlu dikembangkan adalah dermaga di Sungai Kuto yang menghubungkan Kabupaten Kendal dengan Kabupaten Batang. Rencana pengembangan dermaga yang ada di Sungai Kuto, khususnya di Dukuh Mundu Desa Yosorejo Kecamatan Gringsing dan Dukuh Lutungmati Desa Yosorejo Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang yang menghubungkan dengan Dukuh Kebonwaru Desa Jatipurwo dan Dukuh Tegalsari Desa Rowosari di Kecamatan Rowosari Kabupaten Kendal terlebih dulu dilakukan melalui kajian untuk menginventarisasi dan mengidentifikasi kondisi dermaga yang ada.

Kerangka dasar rencana pengembangan dan pembangunan tersebut diwujudkan dalam suatu penyusunan rencana induk pengembangan simpul transportasi di Sungai Kuto yang meliputi simpul/dermaga di Dukuh Mundu, Dukuh Lutungmati, Dukuh Kebonwaru dan Dukuh Tegalsari, yang menjadi bagian dari tata ruang wilayah di mana simpul tersebut berada. Hal ini perlu dilakukan untuk mewujudkan adanya sinkronisasi antara rencana pengembangan simpul transportasi sungai dan rencana pengembangan wilayah.

B. MAKSUD DAN TUJUAN

1. Maksud Kegiatan

Maksud dari kegiatan ini adalah untuk melakukan kajian terhadap potensi dermaga eksisting di Sungai Kuto yang meliputi simpul/dermaga di Dukuh Mundu, Dukuh Lutungmati, Dukuh Kebonwaru dan Dukuh Tegalsari, yang menghubungkan Kabupaten Batang dengan Kabupaten Kendal serta indikasi awal kebutuhan pengembangannya.

2. Tujuan Kegiatan

Tujuan dari kegiatan ini adalah:

- a. Menyusun suatu konsep awal pengembangan simpul transportasi sungai (dermaga) Sungai Kuto yang meliputi simpul/dermaga di Dukuh Mundu, Dukuh Lutungmati, Dukuh Kebonwaru dan Dukuh Tegalsari dalam satu dokumen rencana induk simpul transportasi sungai Sungai Kuto yang bersifat teknis dan berdimensi spasial (menunjuk lokasi dan berorientasi titik) serta memuat tahapan program/rencana kegiatan pengembangan dermaga sungai sesuai fungsi serta peran masing-masing dermaga.
- b. Menyusun dokumen detail desain/rancangan konstruksi terperinci Dermaga Dukuh Mundu, Desa Yosorejo Kabupaten Batang, yang meliputi penyusunan spesifikasi teknis konstruksi, perhitungan dan analisis konstruksi dermaga, serta estimasi biaya pembangunan konstruksi dermaga.

C. RUANG LINGKUP KEGIATAN

Ruang Lingkup yang menjadi materi kegiatan ini meliputi:

1. Penyusunan Rencana Induk Pengembangan Dermaga di Sungai Kuto

- a. Lingkup wilayah penyusunan rencana induk pengembangan simpul/dermaga di sungai kuto meliputi simpul/dermaga di Dukuh Mundu, Dukuh Lutungmati, Dukuh Kebonwaru dan Dukuh Tegalsari

- b. Studi literatur dan studi terkait yang meliputi simpul transportasi sungai di wilayah studi, program pengembangan transportasi sungai, indikasi kebutuhan pengembangan transportasi sungai.
- c. Melakukan pengumpulan data sekunder terkait penyusunan Rencana Induk Pengembangan Simpul Transportasi Sungai di Sungai Kuto. Untuk data kondisi fisik lokasi dermaga Dukuh Lutungmati, Dukuh Kebonwaru dan Dukuh Tegalsari menggunakan data studi/perencanaan yang telah dilaksanakan sebelumnya.
- d. Menginventarisasi dan menganalisis keselarasan rencana pengembangan dermaga sungai kuto dengan dokumen dan kebijakan penataan ruang wilayah yang terkait (RTRWP/K);
- e. Identifikasi dan memperkirakan potensi *demand* angkutan sungai, kebutuhan pengembangan dan peningkatan, indikasi lokasi pengembangan, pentahapan dan pola implementasi pengembangan simpul transportasi sungai berdasarkan survei maupun studi sebelumnya.
- f. Melakukan identifikasi dan pentahapan pada kegiatan pengembangan yang direncanakan dalam rencana jangka pengembangan meliputi: jangka pendek (s/d 5 th), jangka menengah (s/d 10 th), jangka panjang (s/d 15-20 th);
- g. Menyusun Rencana Induk Pengembangan Simpul Transportasi Sungai di Sungai Kuto dalam rangka peningkatan aksesibilitas wilayah yang selaras dengan rencana dan kebijakan pengembangan wilayah;

2. Detail Desain Dermaga Dukuh Mundu, Desa Yosorejo, Kec. Gringsing, Kab. Batang.

Secara umum pekerjaan terdiri atas tiga bagian, yaitu survey kondisi fisik lokasi pekerjaan, pembuatan rancangan rinci dan pembuatan dokumen pelelangan, dimana pekerjaan-pekerjaan tersebut meliputi:

a. Survey Kondisi Fisik Lokasi Pekerjaan

Pekerjaan survey kondisi fisik lokasi pekerjaan ini dilaksanakan di lokasi rencana dermaga di Dukuh Mundu Desa Yosorejo Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang.

1) Survey Bathymetri dan Topografi

a) Survey Bathymetri

- Pembuatan titik tetap utama (referensi *benchmark*) yang merupakan titik awal pengukuran arah horizontal dan vertikal. Titik tetap (referensi *benchmark*) tersebut ditetapkan dan diikatkan vertikal dengan pengukuran pasang surut (*peilschaal*) di perairan yang ditentukan. Benchmark juga diikatkan dengan menggunakan pengukuran horizontal poligon dan GPS. Titik ini harus ditempatkan ditempat yang aman dan mudah terlihat. Titik referensi tersebut diukur berdasarkan sistem koordinat geografis/UTM.
- Pemeruman (kedalaman air) dengan referensi kedudukan air surut terendah sesuai dengan pengikatan pasang surut (*peilschaal*).
- Penelitian pasang surut pada saat pelaksanaan survey.
- Menggambarkan hasil survey diatas dalam bentuk peta.

b) Survey Topografi

- Pengikatan secara horizontal dan vertikal terhadap titik tetap utama (referensi *benchmark*) pengukuran batimetri dan penempatan serta pengukuran titik tetap lainnya dan titik bantu (*control point*).
- Menentukan titik tetap (referensi) yang diperlukan untuk mengikat benda-benda, bangunan dan lain-lain yang dianggap perlu untuk dimasukkan dalam peta topographi dan bathymetri.
- Pengukuran ketinggian permukaan tanah daratan (topografi).
- Pengukuran detail kondisi lahan, batas bangunan, dan penggunaan lahan di sekitar lokasi rencana pembangunan dermaga.

- Hasil pengukuran topografi kemudian digambarkan dalam bentuk peta topografi.

2) Survey penyelidikan tanah (sondir)

Pekerjaan penyelidikan tanah yang dilaksanakan meliputi pekerjaan sondir dan analisis sondir. Posisi dari titik sondir tersebut ditentukan sedemikian rupa sehingga hasil penyelidikan tanah cukup representatif untuk penentuan pondasi struktur yang direncanakan.

- Jumlah titik sondir adalah sebanyak 1 titik sondir pada lokasi rencana penempatan dermaga sungai.
- Penyondiran menggunakan alat sondir 2,5 ton, dengan pembacaan manometer tiap interval 20 cm sampai tercapai kedalaman tanah keras (nilai tahanan konus lebih besar dari 200 Kg/cm² atau kedalaman percobaan sudah mencapai kedalaman 15 meter dibawah permukaan tanah..
- Hasilnya digambar dalam bentuk grafik sondir yang memperlihatkan besarnya tahanan yang menunjukkan perkiraan letak lapisan tanah keras dan dilengkapi dengan keterangan yang dianggap perlu.

b. Pembuatan Rancangan Rinci

1) Perencanaan Fasilitas Dermaga (Plengsengan)

Pekerjaan perencanaan meliputi pembuatan gambar-gambar *layout* dan gambar-gambar konstruksi berikut detail serta perhitungan konstruksi.

2) Perhitungan Konstruksi

- Perhitungan konstruksi dermaga dilaksanakan terhadap bagian-bagian yang memerlukan perhitungan dan didasarkan atas pembebanan yang ada dengan berpedoman pada ketentuan - ketentuan yang berlaku.
- Perhitungan dan perencanaan konstruksi disajikan dalam laporan.

c. Pembuatan Laporan Perencanaan

Laporan perencanaan disusun dalam sebuah buku laporan perencanaan desain dermaga serta Pembuatan Dokumen Lelang yang meliputi

a) Pembuatan Gambar Desain Konstruksi

- Pada gambar *layout* harus terlihat jelas arah, ukuran dan type dari pada dermaga yang direncanakan, sampai mencapai kedudukan / kedalaman air tertentu yang disyaratkan untuk kapal yang direncanakan.
- Gambar-gambar kerja untuk pelaksanaan terdiri dari :
 - ✓ Peta Topografi dan Bathymetri.
 - ✓ *Layout* dermaga dan fasilitas penunjang.
 - ✓ Denah dermaga dan rencana pondasi dermaga.
 - ✓ Potongan memanjang dan melintang dermaga.
 - ✓ Gambar-gambar konstruksi secara lengkap antara lain denah/tampak, potongan, dan detail umum tiap-tiap konstruksi.

b) Pembuatan Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)

- Rencana kerja dan syarat-syarat juga harus mengarahkan pelaksana agar melakukan pembangunan konstruksi dengan tepat teknologi, tepat waktu dan sesuai dengan kualitas yang diinginkan.

c) Pembuatan Bill of Quantity (BoQ)

- Bill Of Quantity merupakan dokumen lelang yang bersifat rahasia dan berisi volume pekerjaan, bahan, peralatan dan personil pelaksana.
- Bill of Quantity harus disajikan dalam tabel-tabel yang mudah dipahami dan dianalisis.

d) Pembuatan Rencana Anggaran Biaya (RAB)

- Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang dibuat konsultan merupakan dokumen engineering estimate pada tahapan lelang akan menjadi acuan pembuatan pagu anggaran kegiatan (owner estimate).

D. INDIKATOR KELUARAN

Indikator keluaran penyusunan Rencana Induk Pengembangan Simpul Transportasi Sungai/Dermaga di Sungai Kuto dan Desain teknis terinci Peningkatan Dermaga Dukuh Mundu Kabupaten Batang adalah tersusunya dokumen hasil kajian pengembangan dan perencanaan dermaga sebagai upaya meningkatkan pelayanan arus moda transportasi orang dan barang di wilayah studi .

E. JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN

Penyusunan Rencana Induk Peningkatan Dermaga Sungai Kuto dilakukan selama 3 Bulan (90 hari kalender) yang rencananya akan dilaksanakan pada bulan Maret s/d bulan Mei tahun 2024.

Tabel 1. Jadwal Rencana Pelaksanaan Kegiatan

No	Rencana Kegiatan	Rencana Jadwal Pelaksanaan			Ket.
		1	2	3	
1	Tahapan Persiapan dan Desk Study				
2	Review terhadap kebijakan pengembangan wilayah terkait				
3	Pelaksanaan survey dan pengumpulan data				
4	Analisis permintaan dan kebutuhan pengembangan dermaga sungai				
5	Penyusunan konsep rencana induk dermaga sungai				
6	Perencanaan fasilitas dermaga sungai				
7	Pembuatan gambar konstruksi fasilitas dermaga				
8	Penyusunan laporan rencana induk dan desain dermaga sungai				
9	Laporan Akhir Rencana Induk dan Desain Dermaga Sungai				

F. TENAGA PELAKSANA

Pelaksanaan pekerjaan dilakukan oleh Perusahaan Jasa Konsultansi Perencanaan dengan Subklasifikasi Jasa Rekayasa Pekerjaan Teknik Sipil Sumber Daya Air (RK002) atau KBLI 71102 (Aktivitas Keinsinyuran dan Konsultasi Teknis Ybdi) dengan Kualifikasi Usaha Kecil, dengan kebutuhan tenaga ahli yang memiliki kapasitas dan kompetensi dibidangnya antara lain:

1. Team Leader yaitu orang yang bertanggung jawab agar tim dapat bekerja secara harmonis dan optimal serta mengontrol agar pelaksanaannya sesuai rencana, dengan kualifikasi Ahli Sipil/ Transportasi minimal S1 Sipil/ Transportasi dengan memiliki SKA Sertifikat Kompetensi Ahli/ Ahli Teknik Dermaga kualifikasi minimal Tenaga Ahli Muda, serta pengalaman 4 tahun di bidangnya.
2. Ahli Sipil kualifikasi Ahli Bangunan Sipil minimal S1 Sipil dengan memiliki SKA Ahli Teknik Bangunan Gedung/ Ahli Teknik Dermaga dengan kualifikasi minimal Tenaga Ahli Muda, serta memiliki pengalaman 2 tahun di bidangnya, bertugas membantu team leader dalam melakukan identifikasi, serta analisis dan perencanaan fasilitas dermaga sungai.

3. Ahli Plannologi/ Perencanaan Wilayah dan Kota, kualifikasi minimal S1 Plannologi dengan memiliki SKA Ahli Planalogi dengan kualifikasi minimal Tenaga Ahli Muda, serta memiliki pengalaman 2 tahun di bidangnya bertugas membantu team leader dalam melakukan analisis terkait aspek kebijakan dan kewilayahan.

Tabel 2. Jadwal Rencana Penugasan Tenaga Ahli

No	Tenaga Ahli	Bulan		
		1	2	3
1	Ahli Sipil/ Transportasi (Ketua Tim)			
2	Ahli Bangunan Sipil			
3	Ahli Plannologi			

Adapun tenaga pendukung yang diperlukan adalah sebagai berikut:

1. **Juru Gambar/Drafter**
1 (satu) orang lulusan SMU/SMK yang menguasai desain grafis/A Cad dan berpengalaman sekurang - kurangnya 4 tahun. Tenaga pendukung ini harus memiliki kemampuan teknis dalam masalah penggambaran dan desain bangunan sipil, memahami dimensi standar konstruksi dan memiliki pengetahuan dasar tentang bangunan sipil.
2. **Administrasi / Keuangan**
1 (satu) orang lulusan SMU/SMK yang telah memiliki kualifikasi pengalaman sekurang - kurangnya 4 tahun, mempunyai latar belakang pendidikan dan pengalaman yang memadai. Tugas dan tanggung jawab bagian ini yaitu mengurus administrasi intern perusahaan dan keuangan proyek.

G. PELAPORAN

Kegiatan pelaporan Penyusunan Rencana Induk Pengembangan Peningkatan Dermaga Sungai Kuto dan Desain teknis terinci Peningkatan Dermaga Dukuh Mundu Desa Yosorejo Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang, dibagi dalam beberapa laporan, yang meliputi:

1. **Laporan Rencana Induk Pengembangan Simpul Transportasi Sungai/Dermaga di Sungai Kuto**
Laporan rencana induk pengembangan simpul transportasi sungai diantaranya memuat kondisi umum wilayah, kondisi eksisting lokasi, tinjauan kebijakan terkait, analisis prakiraan permintaan jasa angkutan sungai, estimasi kebutuhan pengembangan fasilitas Dermaga Sungai, Identifikasi rencana pentahapan pengembangan dan rencana peruntukan wilayah daratan dan perairan Dermaga Sungai.
2. **Laporan Desain Terinci Dermaga Sungai di Dukuh Mundu, Desa Yosorejo Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang**
Laporan desain terinci dermaga sungai diantaranya memuat kondisi umum wilayah, kondisi eksisting lokasi, survey dan analisa data survey, kriteria perencanaan, perencanaan layout dermaga sungai dan analisis dan perhitungan konstruksi dermaga sungai. Selain itu juga disusun dokumen lelang yang meliputi:
 - Album gambar desain
 - Rencana Anggaran Biaya
 - Bill of Quantity
 - Spesifikasi Teknis (RKS)

H. BIAYA DAN JANGKA WAKTU PELAKSANAAN PEKERJAAN

Biaya yang dibutuhkan untuk pelaksanaan pekerjaan ini akan dibebankan pada APBD Provinsi Jawa Tengah Tahun Anggaran 2024 sebagaimana terlampir. Waktu yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan adalah 1 tahun anggaran dengan total pagu anggaran Penyusunan Rencana Induk Pengembangan Dermaga Sungai Kuto Rp. 100.000.000,-.

Semarang, Januari 2024
KEPALA BIDANG PELAYARAN
Selaku,
KUASA PENGGUNA ANGGARAN


Prasojo Mukti Nugroho, ST
Penata Tk.I
NIP. 19731006 199803 1 001