

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR  
REKOMENDASI TEKNIS KELAYAKAN OPERASI BENDUNGAN**

**2021**

**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR**

Jl. Pattimura 20/7 Kebayoran Baru  
Jakarta Selatan

## **STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR REKOMENDASI TEKNIS KELAYAKAN OPERASI BENDUNGAN**

### **1. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup SOP Rekomendasi Teknis Kelayakan Operasi Bendungan terdiri dari alur proses pengajuan rekomendasi kelayakan operasi bendungan mencakup waktu dan persyaratan dokumen teknis dan dokumen administratif yang harus dipenuhi oleh pemilik dan pengelola bendungan.

### **2. Tujuan**

Tujuan dari penyusunan SOP Rekomendasi Teknis Kelayakan Operasi Bendungan ini adalah sebagai panduan bagi pemilik dan pengelola bendungan dalam proses pengajuan rekomendasi kelayakan operasi bendungan.

### **3. Ringkasan**

Salah satu kegiatan penting yang harus dilakukan dalam menjaga kelestarian dan keamanan bendungan adalah dengan melakukan pemeriksaan bendungan. Kegiatan pemeriksaan bendungan yang harus dilakukan oleh pemilik/pengelola bendungan yaitu pemeriksaan rutin, pemeriksaan berkala (berkala biasa dan pemeriksaan besar), pemeriksaan luar biasa (saat terjadi kejadian luar biasa) dan pemeriksaan khusus (setelah kejadian khusus).

Pemilik dan pengelola bendungan berkewajiban melaksanakan pemeriksaan besar bendungan. Pemeriksaan besar bendungan dilakukan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam 5 tahun. Tujuan dilakukannya pemeriksaan besar bendungan adalah untuk mengidentifikasi masalah dan potensi masalah, mengetahui status keamanan bendungan dan mengetahui tindak lanjut yang diperlukan. Hasil pemeriksaan besar dilaporkan kepada Komisi Keamanan Bendungan dan Balai Teknik Bendungan. Berdasarkan hasil kajian dan evaluasi Komisi Keamanan Bendungan dan Balai Teknik Bendungan, Direktur Jenderal Sumber Daya Air selaku Ketua Komisi Keamanan Bendungan akan memberikan Rekomendasi Teknis Kelayakan Operasi Bendungan.

Bagi bendungan lama yang belum memperoleh Izin Operasi, Rekomendasi Izin Operasi Bendungan dikeluarkan berdasarkan hasil pemeriksaan besar bendungan.

Dari latar belakang tersebut maka diperlukan SOP tahapan penerbitan Rekomendasi Kelayakan Operasi Bendungan, yang berisi antara lain:

- a. Permohonan Rekomendasi Teknis Kelayakan Operasi Bendungan oleh pemilik atau pengelola bendungan kepada Direktur Jenderal Sumber Daya Air selaku Ketua Komisi Keamanan Bendungan, dengan tembusan kepada Direktur Bina Operasi dan Pemeliharaan, Direktur Bendungan dan Danau dan Kepala Balai Teknik Bendungan. Tembusan kepada Kepala Balai Teknik Bendungan disertai dengan dokumen administratif dan dokumen teknis.
- b. Kajian awal dengan melakukan verifikasi kelengkapan dokumen administratif dan dokumen teknis oleh tim kajian Balai Teknik Bendungan;
- c. Pelaksanaan inspeksi lapangan dilanjutkan dengan diskusi di lapangan oleh Komisi Keamanan Bendungan, Balai Teknik Bendungan, Pemilik atau Pengelola Bendungan dan Konsultan Pemeriksaan Besar;
- d. Pelaksanaan Kajian terhadap tindak lanjut inspeksi lapangan oleh tim kajian Balai Teknik Bendungan;
- e. Pelaksanaan Diskusi teknis jika diperlukan;

- f. Pelaksanaan Sidang teknis Komisi Keamanan Bendungan mengenai pembahasan hasil pemeriksaan besar bendungan serta penyampaian tindak lanjut hasil inspeksi lapangan dan/atau diskusi teknis;
- g. Pemberian Rekomendasi dari Anggota Komisi Keamanan Bendungan kepada Direktur Jenderal Sumber Daya Air selaku Ketua Komisi Keamanan Bendungan untuk menerbitkan Rekomendasi Teknis Kelayakan Operasi Bendungan.

#### 4. Definisi

- a. **Bendungan** adalah bangunan berupa urukan tanah, urukan batu dan beton, yang dibangun selain untuk menahan dan menampung air, dapat pula dibangun untuk menahan dan menampung limbah tambang, atau menampung lumpur sehingga terbentuk waduk.
- b. **Pemilik Bendungan** adalah Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah Provinsi, Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota, atau Badan Usaha yang bertanggung jawab atas pembangunan Bendungan dan pengelolaan Bendungan beserta waduknya.
- c. **Pengelola Bendungan** adalah instansi pemerintah yang ditunjuk oleh Pemilik Bendungan, badan usaha yang ditunjuk oleh Pemilik Bendungan, atau pemilik Bendungan untuk menyelenggarakan pengelolaan Bendungan.
- d. **Komisi Keamanan Bendungan** adalah instansi yang bertugas membantu Menteri dalam penanganan keamanan Bendungan.
- e. **Balai Teknik Bendungan** adalah unit yang dibentuk untuk memberikan dukungan teknis kepada Komisi Keamanan Bendungan.
- f. **Tim kajian Balai Teknik Bendungan** adalah tim yang dibentuk oleh kepala Balai Teknik Bendungan untuk melakukan verifikasi dokumen administratif dan teknis, membuat laporan inspeksi lapangan, membuat risalah sidang Komisi Keamanan Bendungan dan mengkaji laporan keamanan bendungan.
- g. **Inspeksi Komisi Keamanan Bendungan** adalah kegiatan dalam rangka pengumpulan data untuk bahan pertimbangan kajian dan pemberian rekomendasi, klarifikasi terhadap laporan pelaksanaan pembangunan dan laporan pengelolaan Bendungan,
- h. **Inspeksi Balai Teknik Bendungan** adalah kegiatan mengumpulkan data untuk bahan pertimbangan kajian, penyiapan saran teknis dan inventarisasi bendungan, pemantauan pelaksanaan konstruksi dalam aspek keamanan Bendungan, dan klarifikasi terhadap laporan pelaksanaan pembangunan dan laporan pengelolaan Bendungan.
- i. **Diskusi Teknik** adalah diskusi yang membahas masalah teknis atau masalah tertentu lain sebelum dibawa ke sidang teknis.
- j. **Sidang Teknis Komisi Keamanan Bendungan** adalah sidang yang membahas masalah teknis atau masalah tertentu lain, dihadiri oleh anggota komisi sesuai dengan bidang keahliannya serta tim kajian Balai Teknik Bendungan serta pihak dan instansi lain yang terkait seperti pemilik bendungan, pengelola bendungan, konsultan pemeriksaan besar, narasumber, dan lain-lain.



**KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR**

<b>NOMOR SOP</b>	74/SOP-DJSDA/2021
<b>TANGGAL PEMBUATAN</b>	
<b>TANGGAL REVISI</b>	
<b>DISUSUN OLEH</b>	Direktorat Bendungan dan Danau
<b>DISETUJUI OLEH</b>	Direktur Jenderal Sumber Daya Air  ttd Ir. Jarot Widyoko, Sp-1  NIP. 19630224 198810 1 001
<b>NAMA SOP</b>	<b>REKOMENDASI TEKNIS KELAYAKAN OPERASI BENDUNGAN</b>

**DASAR HUKUM**

1. Undang-Undang No. 17 Tahun 2019 Tentang Sumber Daya Air
2. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 27 Tahun 2015 Tentang Bendungan
3. Surat Keputusan Ketua Komisi Keamanan Bendungan No. 05/KPTS/2003 tentang Pedoman Inspeksi dan Evaluasi Keamanan Bendungan
4. Surat Keputusan Ketua Komisi Keamanan Bendungan No. 01/KPTS/2001 tentang Tata Tertib Sidang Komisi Keamanan Bendungan
5. Surat Direktur Jenderal Sumber Daya Air Nomor : SA.02.03-Da/475 tanggal 15 Juni 2020 mengenai "Persyaratan dan Bagan Alir Proses Izin Operasi Bendungan Lama

**KUALIFIKASI PELAKSANA**

1. Memahami proses/alur rekomendasi kelayakan operasi bendungan
2. Memahami pedoman yang terkait dengan inspeksi dan evaluasi keamanan bendungan
3. Memiliki kemampuan berkomunikasi dan berkoordinasi dengan pihak terkait
4. Memiliki kompetensi dalam keahlian bendungan besar

**KETERKAITAN**

1. SOP Izin Operasi Bendungan
2. SOP Sidang Komisi Keamanan Bendungan

**PERALATAN/PERLENGKAPAN (kelengkapan)**

1. Format Surat permohonan rekomendasi kelayakan operasi (semua formulir di lampiran 1 )
2. Dokumen persyaratan administratif dan teknis
3. Komputer
4. Printer
5. Internet

**PERINGATAN**

1. Jika pemilik atau pengelola bendungan tidak melaksanakan pemeriksaan besar bendungan maka pengelolaan bendungan tidak dapat memenuhi konsepsi keamanan bendungan sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 27 Tahun 2015 Tentang Bendungan.

**PENCATATAN DAN PENDAFTARAN (out put)**

1. Surat permohonan rekomendasi kelayakan operasi bendungan
2. Surat keputusan Tim Kajian Balai Teknik Bendungan
3. Surat dari Kepala BTB beserta hasil verifikasi awal dokumen administratif dan teknis
4. Laporan hasil inspeksi lapangan
5. Risalah sidang teknik dan sidang pleno Komisi Keamanan Bendungan
6. Surat rekomendasi teknis komisi keamanan bendungan












**BAGAN ALIR**  
**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR**  
**REKOMENDASI TEKNIS KELAYAKAN OPERASI BENDUNGAN**

**A. REKOMENDASI KELAYAKAN OPERASI**



NO	KEGIATAN	PELAKSANA						MUTU BAKU			KETERANGAN		
		Pengelola Bendungan (3)	Konsultan Pemeriksaan Besar (4)	Kepala BTB (5)	Tim Kajian (6)	Ketua KKB (7)	Anggota KKB (8)	KELENGKAPAN (10)	WAKTU (HARI KERJA) (11)	OUTPUT (12)		KETERANGAN (13)	
1	Menerima surat permohonan beserta dokumen persyaratan administratif dan teknis									1. Surat permohonan beserta persyaratan administratif dan teknis 2. Bukti tanda terima surat di Dirjen SDA	1 hari	Tanda terima dokumen	Kelengkapan persyaratan administratif dan teknis (Lampiran 1) Format surat permohonan (Lampiran 2) Format SK tim kajian (Lampiran 3)
2	Membentuk tim kajian BTB									Surat permohonan dan dokumen persyaratan	5 hari	SK tim kajian	
3	Melakukan kajian awal terhadap dokumen persyaratan (1) Jika tidak sesuai kirim surat jawaban ke pemohon (2) Jika sesuai, rencanakan jadwal inspeksi lapangan									1. Surat permohonan dan dokumen persyaratan 2. SK tim kajian 3. Format daftar simak persyaratan administratif dan persyaratan teknis (Lampiran 4)	5 hari	Daftar simak persyaratan administratif dan teknis Surat verifikasi Surat kunjungan inspeksi lapangan	
4	Memperbaiki dan mengirimkan kekurangan dokumen ke BTB									Surat verifikasi dari Kepala BTB	PM	Kelengkapan dokumen	Sesuai surat verifikasi, bila tidak dipenuhi permohonan tidak akan ditindaklanjuti
5	Melaksanakan Inspeksi lapangan dan diskusi serta penyusunan laporan									Surat kunjungan inspeksi lapangan	15 hari	Laporan hasil inspeksi lapangan	
6	Menindaklanjuti hasil inspeksi lapangan									Laporan hasil inspeksi lapangan	PM	Laporan tindak lanjut inspeksi lapangan	


7	<p>Mengkaji tindak lanjut inspeksi lapangan</p> <p>(1) Jika membutuhkan diskusi teknis, lanjut ke bagan B</p> <p>(2) Jika tidak, lanjut ke kegiatan 1.1</p>			Laporan tindak lanjut inspeksi lapangan	10 hari	<p>Kajian terhadap laporan tindak lanjut inspeksi lapangan</p> <p>Surat undangan diskusi teknis</p> <p>Surat undangan sidang teknis</p>
8	Melakukan Sidang Teknis KKB dan pembuatan risalah			Surat undangan sidang teknis dan format risalah sidang teknis (lampiran 5)	10 hari	Risalah sidang teknis
9	Menindaklanjuti risalah sidang teknis			Risalah sidang teknis dan Format Laporan tindak lanjut sidang teknis (lampiran 6)	PM	Laporan tindak lanjut sidang teknis
10	Mengkaji tindak lanjut risalah teknis			Laporan tindak lanjut sidang teknis		<p>Hasil kajian laporan tindak lanjut sidang teknis</p> <p>Surat undangan diskusi teknis</p>
11	Mengajukan rekomendasi teknis			Hasil kajian laporan tindak lanjut sidang teknis dan laporan yang sudah direvisi	5 hari	Surat usulan rekomendasi teknis dan laporan ringkas kajian
12	Menerbitkan rekomendasi teknis kelayakan operasi			Surat usulan rekomendasi teknis dan laporan ringkas kajian	5 hari	Rekomendasi teknis kelayakan operasi
13	Penerimaan rekomendasi teknis kelayakan operasi			Rekomendasi teknis kelayakan operasi		Selesai

## B. DISKUSI TEKNIS

NO	KEGIATAN	Pelaksana					KELENGKAPAN	WAKTU (HARI KERJA)	OUTPUT	KETERANGAN
		Pengelola Bendungan	Konsultansi Pemeriksaan Besar	Kepala BTB	Tim Kajian	Anggota KKB				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	Menerima surat undangan diskusi teknis						Surat undangan diskusi teknis dan format risalah diskusi teknis (lampiran 4)	1 hari	Tanda terima surat undangan	
2	Melakukan diskusi teknis dan penyusunan risalah diskusi teknis						Surat undangan diskusi teknis dan format risalah diskusi teknis (lampiran 4)	10 hari	Risalah diskusi teknis	
3	Menindaklanjuti risalah diskusi teknis						Risalah Diskusi teknis dan Format Laporan tindak lanjut diskusi teknis (lampiran 5)	PM	Laporan tindak lanjut diskusi teknis	
4	Mengkaji risalah diskusi teknis (1) Jika tetap membutuhkan diskusi teknis, kembali ke kegiatan 1 (2) Jika tidak, lanjut ke Bagan A						Laporan tindak lanjut diskusi teknis	10 hari	Kajian laporan tindak lanjut diskusi teknis Surat undangan diskusi teknis	

### Keterangan Simbol:

-  Kegiatan mulai dan berakhir
-  Proses atau kegiatan eksekusi

-  Kegiatan Pengambilan Keputusan

-  Arah Proses Kegiatan

-  Hubungan antar simbol yang berbeda halaman

## **LAMPIRAN 1**

Dokumen administratif terdiri dari:

1. Permohonan persetujuan desain,
2. Identitas pembangun bendungan,
3. Izin atau persyaratan lain sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan, seperti :
  - a. Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah setempat atau izin lokasi
  - b. Persetujuan izin penggunaan sumber daya air

Dokumen teknis yang perlu dipenuhi minimum adalah:

3. Gambar teknis rencana bendungan beserta bangunan pelengkap dan fasilitas yang berkairan dengan pembangunan bendungan serta peta genangan.
4. Nota desain yang meliputi kriteria yang digunakan dalam Menyusun desain dan perhitungan gambar teknis.
5. Spesifikasi teknis yang meliputi ukuran yang harus dipenuhi untuk mencapai kualitas pekerjaan yang disyaratkan dan peralatan yang dipergunakan dalam pelaksanaan konstruksi.
6. Metode pelaksanaan yang paling sedikit meliputi cara pengelakan aliran sungai, penimbunan tubuh bendungan, dan pemasangan peralatan hidromekanikal.
7. Rencana anggaran biaya pelaksanaan konstruksi bendungan yang meliputi perhitungan volume pekerjaan dan biaya



## LAMPIRAN 2

### FORMAT SURAT PERMOHONAN PERSETUJUAN DESAIN

(KOP PERUSAHAAN)

Nomor : .....  
Lampiran : .....  
Perihal : Permohonan Persetujuan Desain Bendungan ... di Kabupaten/Kota... Provinsi ...

Kepada Yth. :  
Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat  
c.q. Direktur Jenderal Sumber Daya Air  
di -  
Jakarta

Yang bertandatangan di bawah ini  
Nama : .....  
Jabatan/Pekerjaan : .....  
Alamat : .....  
Bertindak untuk dan atas nama Nama BBWS/BWS/Perusahaan : .....  
Alamat BBWS/BWS/Perusahaan : .....

Mengajukan permohonan persetujuan desain Bendungan..... di ..... guna melengkapi persyaratan permohonan persetujuan tersebut, dengan data bendungan sebagai berikut:

- a. Nama Bendungan : .....
- b. Lokasi Bendungan : .....
- c. Koordinat Bendungan : .....
- d. Tinggi Bendungan : .....
- e. Panjang Puncak Bendungan : .....
- f. Tipe Bendungan : .....
- g. Kapasitas Tampungan : .....
- h. Manfaat : .....

Bersama ini kami sampaikan dokumen persyaratan persetujuan sebagai berikut:

- a. Persyaratan Administratif :
  1. Kesesuaian lokasi calon bendungan dengan RTRW
  2. Persetujuan Penggunaan Sumber Daya Air
- b. Persyaratan Teknis :
  1. Laporan Utama
  2. Laporan Kriteria Desain
  3. Laporan Ringkas
  4. Laporan Nota Desain (*Design Note*)
  5. Laporan Nota Perhitungan (*Design Calculation*)
  6. Laporan Survey Topografi
  7. Laporan Investigasi Geologi Teknik
  8. Laporan Analisis Hidrologi
  9. Laporan Model Tes
  10. Laporan Metode Pelaksanaan Konstruksi (metode pengelakan sungai, metode penimbunan, dll)
  11. Gambar Desain
  12. Spesifikasi Teknis
  13. Rencana Anggaran Biaya
  14. Laporan Lainnya (Laporan Studi Kelayakan, dll.)

Kami menyatakan bahwa semua informasi yang disampaikan adalah benar adanya.

Atas perhatian dan perkenan Bapak diucapkan terima kasih.

....., .....

(Pemohon)

Tembusan Yth.:

1. Direktur Bendungan dan Danau;
2. Kepala Balai Teknik Bendungan (dengan lampiran)