



**PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA**

- 2392 -

9. BIDANG IRIGASI

9.1. Ruang Lingkup Kegiatan

9.1.1. Deskripsi Menu dan Rincian Kegiatan

Menu kegiatan DAK Fisik Bidang Irigasi untuk provinsi/kabupaten/kota adalah sebagai berikut:

Table 9-1 Deskripsi Menu dan Rincian Kegiatan Bidang Irigasi

No	Menu Kegiatan	Rincian Kegiatan
1	Pembangunan Jaringan Irigasi	Pembangunan Jaringan Irigasi
2	Peningkatan Jaringan Irigasi	Peningkatan Jaringan Irigasi
3	Rehabilitasi Jaringan Irigasi	Rehabilitasi Jaringan Irigasi
4	Pembangunan Infrastruktur Pengendali Banjir	Pembangunan Infrastruktur Pengendali Banjir

- 1) Pembangunan Jaringan Irigasi merupakan kegiatan penyediaan jaringan irigasi di wilayah tertentu yang belum tersedia jaringan irigasinya;
- 2) Peningkatan Jaringan Irigasi merupakan kegiatan meningkatkan fungsi dan kondisi jaringan irigasi yang sudah ada atau kegiatan menambah luas areal pelayanan pada jaringan irigasi yang sudah ada dengan mempertimbangkan perubahan kondisi lingkungan daerah irigasi;
- 3) Rehabilitasi Jaringan Irigasi merupakan kegiatan perbaikan jaringan irigasi guna mengembalikan fungsi dan kondisi pelayanan irigasi seperti semula; dan
- 4) Pembangunan Infrastruktur Pengendali Banjir merupakan kegiatan menyediakan/membangun infrastruktur pengendali banjir sehingga dapat melindungi daerah irigasi dari resiko banjir.

9.2. Tata Cara Pelaksanaan Kegiatan

9.2.1. Ketentuan Umum

Tahapan pelaksanaan kegiatan DAK Bidang Irigasi meliputi:

1. Perencanaan dan Pemrograman;
 - a. Perencanaan kegiatan berupa penyusunan dokumen perencanaan teknis dilaksanakan oleh Pemda paling lambat pada 2 tahun sebelum Tahun Anggaran Berjalan (TAB), dengan mengacu pada Kriteria Perencanaan dan Norma Standar Prosedur dan Kriteria (NSPK) yang berlaku. Untuk



**PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA**

- 2393 -

penyusunan dokumen lingkungan dan LARAP dilaksanakan oleh Pemda paling lambat 1 tahun sebelum TAB;

- b. Pemrograman kegiatan DAK berupa pengusulan, penilaian dan persetujuan kegiatan DAK yang diusulkan pemda oleh K/L mengacu pada ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku; dan
- c. Penyiapan *readiness criteria* (dokumen perencanaan, lahan, dsb) dibiayai oleh APBD Non DAK.

2. Pelaksanaan Konstruksi

Tahap pelaksanaan konstruksi, dimulai dari persiapan pengadaan, hingga serah terima pekerjaan mengacu pada ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Lingkup pelaksanaan konstruksi untuk pekerjaan rehabilitasi/peningkatan/pembangunan baru irigasi dan infrastruktur pengendali banjir secara umum dijabarkan sebagai berikut:

- a. Rapat koordinasi dalam rangka penyelenggaraan pekerjaan dengan pihak-pihak terkait (*stakeholder*);
- b. Sosialisasi kepada warga setempat terkait pekerjaan konstruksi yang akan dilakukan;
- c. Pekerjaan persiapan (*pre-construction*), terdiri dari:
 - 1) Pembuatan metode pelaksanaan dan rencana kerja dengan metode aman dan bersih (*clean construction*);
 - 2) Penyelesaian administratif termasuk perizinan dan kesiapan lahan;
 - 3) Penyediaan jalan akses;
 - 4) Program dan jadwal pekerjaan;
 - 5) Pembuatan gambar kerja (*shop drawing*) dan perubahan desain bila terjadi perbedaan dengan lapangan;
 - 6) Mendirikan bangunan kantor dan gudang (direksi keet);
 - 7) Mobilisasi peralatan dan tenaga kerja;
 - 8) Pengawasan kualitas dan Pengendalian kualitas/*Quality Control* dan Kepastian *Quality Assurance/QA-QC*;
 - 9) Penelahaan spesifikasi teknis; dan
 - 10)Pembongkaran dan penempatan kembali jaringan utilitas setempat.
- d. Pelaksanaan pekerjaan konstruksi dan persiapan Operasi dan Pemeliharaan (POP); dan
- e. Penyerahan hasil pekerjaan dengan melampirkan dokumen pendukung antara lain:
 - 1) Berita Acara Serah Terima Pertama (*Provisianal Hand Over/PHO*); dan



**PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA**

- 2394 -

- 2) Berita Acara Serah Terima Akhir (*Final Hand Over/FHO*);
- 3) Gambar *As Built Drawing*;
- 4) Manual OP.

9.2.2. Ketentuan Teknis

1. Kriteria Teknis Pembangunan Jaringan Irigasi

- a. Daerah Irigasi belum tercantum dalam peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat mengenai kriteria dan penetapan status daerah irigasi;
- b. Daerah Irigasi merupakan kewenangan Pemda sesuai dengan undang-undang mengenai pemerintahan daerah;
- c. Merupakan daerah irigasi yang menjadi prioritas pengembangan budidaya pertanian Pemerintah Daerah sesuai dokumen perencanaan (RPJMD/Renstra SKPD/Renstra DAK);
- d. Mempunyai kesuburan lahan, sesuai untuk tanaman padi/pangan;
- e. Tersedianya potensi air dengan kualitas sesuai, dan kuantitas yang mencukupi;
- f. Adanya penduduk, atau petani penggarap lahan pertanian;
- g. Ada akses jalan ke lokasi;
- h. Status tanah untuk jaringan irigasi dan areal pengembangan adalah milik petani (daerah budidaya dan bukan hutan lindung);
- i. Tidak ada banjir dan genangan air;
- j. Lahan yang dikembangkan sudah sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW);
- k. Tidak ada masalah sosial (antara lain pembebasan tanah); dan
- l. Memiliki dokumen teknis (SID/DED) dan dokumen pendukung yang lengkap.

2. Kriteria Teknis Peningkatan Jaringan Irigasi

- a. Merupakan daerah irigasi yang sudah terdaftar dalam peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat mengenai kriteria dan penetapan status daerah irigasi;
- b. Dilakukan untuk: meningkatkan Indeks Pertanaman (IP); dan/atau menambah luasan areal fungsional;
- c. Merupakan daerah irigasi yang menjadi prioritas pengembangan budidaya pertanian Pemerintah Daerah sesuai dokumen perencanaan (RPJMD/Renstra SKPD/Renstra DAK);



**PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA**

- 2395 -

- d. Pekerjaan peningkatan wajib tuntas/menyeluruh dalam satu sistem daerah irigasi, sebelum beralih ke daerah irigasi lainnya, langsung berfungsi (dapat ditanami) setelah kegiatan dilaksanakan; dan
 - e. Memiliki dokumen teknis (SID/DED) dan dokumen pendukung yang lengkap.
3. Kriteria Teknis Rehabilitasi Jaringan Irigasi
- a. Merupakan daerah irigasi yang sudah terdaftar dalam peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat mengenai kriteria dan penetapan status daerah irigasi;
 - b. Dilakukan untuk mengembalikan fungsi dan kemampuan layanan jaringan irigasi sesuai dengan desain dan/atau kondisi semula (maksimal yang pernah dicapai);
 - c. Dilakukan pada daerah irigasi dengan indeks kondisi fisik jaringan di bawah 60;
 - d. Merupakan daerah irigasi yang menjadi prioritas penanganan Pemerintah Daerah sesuai dokumen perencanaan (RPJMD/Renstra SKPD/Renstra DAK);
 - e. Pekerjaan rehabilitasi wajib tuntas/menyeluruh dalam satu sistem daerah irigasi, sebelum beralih ke daerah irigasi lainnya, serta harus dapat langsung fungsional (dapat ditanami) setelah kegiatan dilaksanakan; dan
 - f. Memiliki dokumen teknis (SID/DED) dan dokumen pendukung yang lengkap.
4. Kriteria Teknis Pembangunan Infrastruktur Pengendali Banjir
- a. Kegiatan pembangunan infrastruktur pengendali banjir yang diusulkan berada pada wilayah sungai kewenangan Pemerintah Daerah sesuai dengan peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat mengenai kriteria dan penetapan wilayah sungai;
 - b. Dilakukan untuk melindungi daerah irigasi khususnya daerah irigasi kewenangan Pemerintah Daerah dari risiko banjir dengan frekuensi lebih dari 2 kali dalam 5 tahun terakhir;
 - c. Memiliki peta genangan banjir;
 - d. Memiliki dokumen teknis (Rencana Induk Pengendalian Banjir/SID/DED) dan dokumen pendukung yang lengkap; dan
 - e. Memiliki surat keterangan dampak bencana dari BPBD serta mendapat verifikasi dari BBWS/BWS setempat.
5. Perencanaan kegiatan Pembangunan/Peningkatan/Rehabilitasi Jaringan Irigasi perlu menyiapkan data kondisi teknis yang akurat dan terbaru,



**PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA**

- 2396 -

meliputi seluruh daerah irigasi yang menjadi kewenangannya. Khusus untuk daerah irigasi yang akan diusulkan penanganannya melalui DAK Bidang Irigasi, Pemerintah Daerah wajib melaksanakan pengumpulan data inventarisasi aset dan penilaian kinerja sistem irigasi. Pengumpulan data dan penilaian kinerja tersebut dapat dilaksanakan melalui 2 metode, yaitu:

- a. Digital, melalui aplikasi e-PAKSI (Elektronik Pengelolaan Aset dan Kinerja Sistem Irigasi). e-PAKSI adalah sebuah sistem elektronik (digital) yang dibangun dengan tujuan menggabungkan pelaksanaan Pengelolaan Aset Irigasi (PAI) dengan penilaian Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) dalam satu sistem informasi.
 - b. Manual, dalam hal belum tersedianya SDM yang memahami pengumpulan data secara digital. Pengumpulan data secara manual dilakukan melalui pengisian blangko/format yang terdapat dalam lampiran Permen PUPR yang mengatur tentang Pengelolaan Aset Irigasi dan Eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi, yaitu:
 - 1) Peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat mengenai eksploitasi dan pemeliharaan jaringan irigasi; dan
 - 2) Peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat mengenai pengelolaan aset irigasi.
6. Penilaian usulan DAK Bidang Irigasi juga mempertimbangkan kinerja dan capaian DAK Bidang Irigasi pada Tahun Anggaran sebelumnya.

9.2.3. Ketentuan Kegiatan Penunjang

Kegiatan penunjang yang dapat digunakan antara lain:

- a. Pengumpulan data kondisi dan kinerja Daerah Irigasi melalui aplikasi Pengelolaan Aset Irigasi dan Kinerja Sistem Irigasi berbasis elektronik (ePAKSI) dalam rangka penyusunan desain perencanaan;
- b. Jasa konsultan pengawas kegiatan (supervisi);
- c. Penyelenggaraan rapat koordinasi di Pemerintah Daerah dalam rangka penguatan kapasitas Pemerintah Daerah; dan
- d. Perjalanan dinas ke/dari lokasi kegiatan dalam rangka perencanaan, pengendalian, dan pengawasan.

9.3. Penilaian Kinerja Pelaksanaan Kegiatan

9.3.1. Pelaporan Kemajuan Pelaksanaan Kegiatan

1. Pemerintah Daerah penerima alokasi DAK Bidang Irigasi menyusun laporan kemajuan pelaksanaan yang terdiri dari:
 - a. Realisasi penyerapan dana



**PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA**

- 2397 -

- b. Capaian keluaran kegiatan
 - c. Pelaksanaan teknis/kegiatan
 - d. Capaian hasil jangka pendek
2. Laporan sebagaimana dimaksud pada poin 1 huruf a, huruf b, huruf c disampaikan kepada Kementerian PUPR melalui sistem eMonitoring DAK PUPR setiap bulan, paling lambat 7 hari kerja setelah bulan yang bersangkutan berakhir.
 3. Laporan sebagaimana dimaksud pada poin 1 huruf d disampaikan kepada Kementerian PUPR melalui sistem eMonitoring DAK PUPR paling lambat bulan Juni setelah tahun anggaran berakhir.

9.3.2. Penilaian Kinerja Pelaksanaan Kegiatan

Kinerja pelaksanaan kegiatan DAK Bidang Irigasi dinilai sesuai dengan pemenuhan spesifikasi teknis dan pemenuhan administrasi proyek sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku. Adapun indikator *output* dan *outcome* sebagai berikut:

1. Menu kegiatan pembangunan, peningkatan dan rehabilitasi jaringan irigasi:
 - a. Indikator *output* yaitu panjang saluran (meter), jumlah bangunan (buah); dan
 - b. Indikator *outcome* yaitu luas daerah irigasi yang dilayani (hektar).
2. Menu kegiatan pembangunan infrastruktur pengendali banjir:
 - a. Indikator *output* yaitu panjang bangunan pengendali banjir yang dibangun (kilometer), jumlah bangunan (buah); dan
 - b. Indikator *outcome* yaitu luas daerah irigasi yang terlindungi dari resiko banjir (hektar).

9.4. Mekanisme Pengadaan Barang dan Jasa

1. Seluruh kegiatan konstruksi dilaksanakan secara kontraktual;
2. Kegiatan penunjang, dapat dilaksanakan secara kontraktual atau swakelola. Khusus untuk Jasa konsultan pengawas (supervisi) dilakukan secara kontraktual.
3. Pelaksanaan pekerjaan dilaksanakan dengan mengoptimalkan peran Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM), tenaga kerja setempat khususnya Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A), dan penggunaan produk dalam negeri.
4. Seluruh kegiatan pengadaan barang dan jasa dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan yang berlaku.



**PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA**

- 2398 -

9.5. Capaian Hasil Jangka Pendek (*Immediate Outcome*)

Indikator *immediate outcome* bidang irigasi yaitu:

Table 9-2 Indikator *Immediate Outcome* Bidang Irigasi

Bidang/ Subbidang	Menu/ Rincian Kegiatan	Indikator Capaian	Sasaran Indikator	Cara Perhitungan	Penerima Manfaat
Irigasi	Pembangunan Jaringan Irigasi	Luasan lahan yang terlayani air dari pembangunan jaringan irigasi	Daerah Irigasi	Hitung luasan terdampak berdasarkan realisasi pekerjaan <i>output</i>	Lahan Pertanian Masyarakat
Irigasi	Peningkatan Jaringan Irigasi	Luasan lahan yang terlayani air dari peningkatan jaringan irigasi	Daerah Irigasi	Hitung luasan terdampak berdasarkan realisasi pekerjaan <i>output</i>	Lahan Pertanian Masyarakat
Irigasi	Rehabilitasi Jaringan Irigasi	Luasan lahan yang terlayani air dari rehabilitasi jaringan irigasi	Daerah Irigasi	Hitung luasan terdampak berdasarkan realisasi pekerjaan <i>output</i>	Lahan Pertanian Masyarakat
Irigasi	Pembangunan Infrastruktur Pengendali Banjir	Pengurangan luas genangan banjir di lahan pertanian	Daerah Irigasi	Delineasi areal genangan pada peta Daerah Irigasi dan rencana pengurangan luas genangan banjir pasca konstruksi	Lahan Pertanian Masyarakat



**PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA**

- 2399 -

9.6. Standar Teknis Target Keluaran

1. Pelaksanaan kegiatan Pembangunan/Peningkatan/Rehabilitasi Jaringan Irigasi diatur dan/atau berdasarkan pada standar teknis sebagai berikut:

Table 9-3 NSPK Perencanaan Teknis Kegiatan Irigasi

No	Judul Standar/Pedoman
1	Peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat mengenai kriteria dan penetapan status daerah irigasi
2	Peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat mengenai pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi
3	Peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat mengenai penetapan garis sempadan jaringan irigasi
4	Peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat mengenai eksploitasi dan pemeliharaan jaringan irigasi tambak
5	Peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat mengenai eksploitasi dan pemeliharaan jaringan irigasi rawa lebak
6	Peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat mengenai pedoman sistem manajemen keselamatan konstruksi
7	Peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat mengenai pedoman penyusunan perkiraan biaya pekerjaan konstruksi bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat
8	Pedoman teknis mengenai kriteria perencanaan 01 - perencanaan jaringan irigasi yang diterbitkan oleh Kementerian PUPR
9	Pedoman teknis mengenai kriteria perencanaan 02 - bangunan utama (<i>headworks</i>) yang diterbitkan oleh Kementerian PUPR
10	Pedoman teknis mengenai kriteria perencanaan 03 – saluran yang diterbitkan oleh Kementerian PUPR



**PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA**

- 2400 -

No	Judul Standar/Pedoman
11	Pedoman teknis mengenai kriteria perencanaan 04 – bangunan yang diterbitkan oleh Kementerian PUPR
12	Pedoman teknis mengenai kriteria perencanaan 05 - petak tersier yang diterbitkan oleh Kementerian PUPR
13	Pedoman teknis mengenai kriteria perencanaan 06 - parameter bangunan yang diterbitkan oleh Kementerian PUPR
14	Pedoman Teknis mengenai kriteria perencanaan 07 - standar penggambaran yang diterbitkan oleh Kementerian PUPR
15	Pedoman teknis mengenai kriteria perencanaan 08 - standar pintu pengatur air irigasi: perencanaan, pemasangan, operasi dan pemeliharaan yang diterbitkan oleh Kementerian PUPR
16	Pedoman teknis mengenai kriteria perencanaan 09 - standar pintu pengatur air irigasi: spesifikasi teknis yang diterbitkan oleh Kementerian PUPR
17	Pedoman teknis mengenai gambar bangunan irigasi 01 - tipikal bangunan irigasi yang diterbitkan oleh Kementerian PUPR
18	Pedoman teknis mengenai gambar bangunan irigasi 02 - standar bangunan irigasi yang diterbitkan oleh Kementerian PUPR
19	Pedoman teknis mengenai gambar bangunan irigasi 03 – standar pintu pengatur air irigasi yang diterbitkan oleh Kementerian PUPR
20	Pedoman teknis mengenai persyaratan teknis 01 - perencanaan jaringan irigasi yang diterbitkan oleh Kementerian PUPR
21	Pedoman teknis mengenai persyaratan teknis 02 – topografi yang diterbitkan oleh Kementerian PUPR



**PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA**

- 2401 -

No	Judul Standar/Pedoman
22	Pedoman teknis mengenai persyaratan teknis 03 - penyelidikan geoteknik yang diterbitkan oleh Kementerian PUPR
23	Pedoman teknis mengenai persyaratan teknis 04 - penyelidikan model hidrolis yang diterbitkan oleh Kementerian PUPR
24	Tata cara perhitungan debit banjir rencana (SNI 2415:2016)
25	Tata cara perencanaan umum bendung (SNI 03-2401-1991)
26	Tata cara desain hidraulik tubuh bendung tetap dengan peredam energi tipe MDO dan MDS (SNI 8063:2015)
27	Analisis hidrologi, hidraulik dan kriteria desain bangunan di sungai (SNI 1724:2015)
28	Tata cara desain hidraulik tubuh bendung tetap dengan peredam energi tipe MDL (SNI 03-7043-2004)
29	Metode Pengukuran Debit Pada Saluran Terbuka Dengan Bangunan Ukur Ambang V-Rata (SNI 6455.2:2000)
30	Spesifikasi alat ukur debit <i>orifice</i> (SNI 6395:2000)
31	Spesifikasi bangunan ukur debit <i>cipoletti</i> (SNI 03-6381-2000)
32	Perhitungan debit andalan sungai dengan kurva durasi debit (SNI 6738:2015)
33	Pengukuran debit pada saluran terbuka menggunakan bangunan ukur tipe pelimpah atas (SNI 8137:2015)
34	Peralatan irigasi – Pencurah (sprinkler) Bagian 1 : Definisi istilah dan klasifikasi (ISO 15886-1:2021, IDT)
35	Peralatan Irigasi — Pencurah (Sprinkler) — Bagian 2 : Persyaratan desain dan operasi (ISO 15886-2:2021, IDT)
36	Peralatan irigasi – Pencurah (sprinkler) – Bagian 3 : Karakterisasi distribusi dan metode uji (ISO 15886-3:2021, IDT)



**PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA**

- 2402 -

2. Pelaksanaan kegiatan Pembangunan Infrastruktur Pengendali Banjir diatur dan/atau berdasarkan pada standar teknis sebagai berikut:

Table 9-4 NSPK Perencanaan Teknis Infrastruktur Pengendali Banjir

No	Judul Standar/Pedoman
1	Peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat republik indonesia mengenai kriteria dan penetapan wilayah sungai
2	Peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat republik indonesia mengenai penetapan garis sempadan sungai dan garis sempadan danau
3	Peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat republik indonesia mengenai pedoman penyusunan perkiraan biaya pekerjaan konstruksi bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat
4	Peraturan menteri pekerjaan umum mengenai pedoman tata cara pemasangan batu kosong untuk perlindungan lereng tanggul sungai bagian luar
5	Peraturan menteri pekerjaan umum mengenai penyelenggaraan sistem drainase perkotaan
6	Peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat mengenai pedoman sistem manajemen keselamatan konstruksi
7	Peraturan menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat mengenai pedoman penyusunan perkiraan biaya pekerjaan konstruksi bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat
8	Tata cara perhitungan debit banjir (SNI 2415-2016)
9	Tata Cara Perencanaan Umum Krib Sungai Bagian 1 : Perencanaan Umum (SNI 2400.1-2016)
10	Perhitungan Debit Andalan Air Sungai dengan Kurva Durasi Debit (SNI 6738:2015)
11	Analisis hidrologi, hidraulik dan kriteria desain bangunan di sungai (SNI 1724:2015)



**PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA**

- 2403 -

No	Judul Standar/Pedoman
12	Tata cara pengukuran air pada saluran terbuka secara tidak langsung dengan metode kemiringan luas (SNI 6467.2:2012)
13	Tata cara perhitungan tinggi muka air sungai dengan cara pias berdasarkan rumus Manning (SNI 2830:2008)
14	Metode perhitungan debit sungai harian (SNI 03-3412-1994)
15	Tata cara perencanaan teknik pelindung sungai dari pasangan batu (SNI 03-3441-1994)
16	Tata cara perhitungan tiang pancang beton pada krib di sungai (SNI 03-2406-1991)