

DIREKTORAT IRIGASI DAN RAWA
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA AIR
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT



Disampaikan dalam rangka Forum Diskusi
Pelaksanaan Kegiatan Persiapan Operasi dan
Pemeliharaan Sistem Irigasi

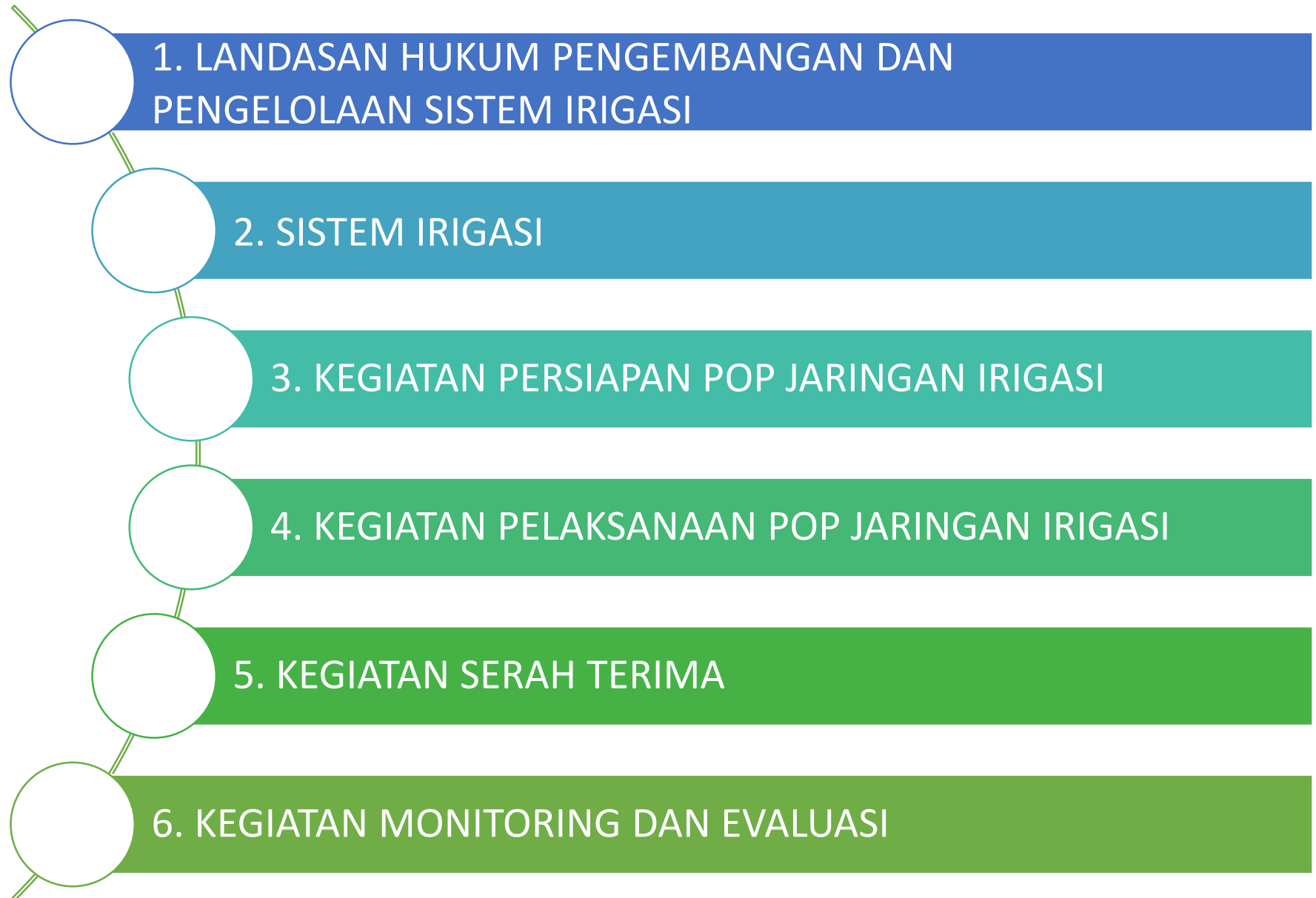
FOOD

WATER

ENERGY

Tangerang, September 2020

OUTLINE





1. LANDASAN HUKUM PENGEMBANGAN DAN PENGELOLAAN SISTEM IRIGASI

LANDASAN HUKUM

PENGEMBANGAN DAN PENGELOLAAN SISTEM IRIGASI

UU Nomor 17 tahun 2019
tentang Sumber Daya Air

UU Nomor 23 Tahun 2014
tentang Pemerintahan
Daerah

Permen PUPR Nomor
30/PRT/M/2015 tentang
Pengembangan dan
Pengelolaan Sistem Irigasi

Permen PUPR Nomor
14/PRT/M/2015 tentang
Kriteria dan Penetapan
Status Daerah Irigasi

Permen PUPR Nomor
23/PRT/M/2015 tentang
Pengelolaan Aset Irigasi

Permen PUPR Nomor
29/PRT/M/2015 tentang
Rawa

Permen PUPR Nomor
08/PRT/M/2015 tentang
Penetapan Garis Sempadan
Jaringan Irigasi

Permen PUPR Nomor
11/PRT/M/2015 tentang
Eksplorasi & Pemeliharaan
Jaringan Reklamasi Rawa
Pasang Surut

Permen PUPR Nomor
12/PRT/M/2015 tentang
Eksplorasi & Pemeliharaan
Jaringan Irigasi

Permen PUPR Nomor
21/PRT/M/2015 tentang
Eksplorasi Pemeliharaan
Jaringan Irigasi Tambak

Permen PUPR
16/PRT/M/2015 tentang
Eksplorasi & Pemeliharaan
Jaringan Irigasi Rawa Lebak

LANDASAN HUKUM

PENGEMBANGAN DAN PENGELOLAAN SISTEM IRIGASI

PEMBAGIAN KEWENANGAN PEMERINTAH DALAM MENGATUR DAN MENGELOLA SUMBER DAYA AIR

PUSAT	PROVINSI	KAB/KOTA
Pasal 10 “mengembangkan dan mengelola sistem irigasi sebagai satu kesatuan sistem pada daerah irigasi yang menjadi kewenangan Pemerintah Pusat” “melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan tugas dan wewenang pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi pada daerah irigasi kewenangan Pemerintah Daerah provinsi dan Pemerintah Daerah kabupaten/kota” Pasal 11 “menetapkan status daerah irigasi”	Pasal 13 “mengembangkan dan mengelola sistem irigasi sebagai satu kesatuan sistem pada daerah irigasi yang menjadi kewenangan Pemerintah Daerah provinsi”	Pasal 15 “mengembangkan dan mengelola sistem irigasi sebagai satu kesatuan sistem pada daerah irigasi yang menjadi kewenangan Pemerintah Daerah kabupaten/kota”
UU 17/2019 - SDA	UU 17/2019 - SDA	UU 17/2019 - SDA

PEMBAGIAN KEWENANGAN PEMERINTAH DALAM PPSI

PUSAT	PROVINSI	KAB/KOTA
Pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi primer dan sekunder pada daerah irigasi yang luasnya >3.000 ha, dan daerah irigasi lintas negara, lintas provinsi dan strategis nasional.	Pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi primer dan sekunder pada daerah irigasi yang luasnya 1.000 ha-3.000 ha, dan daerah irigasi lintas daerah kabupaten/kota.	Pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi primer dan sekunder pada daerah irigasi yang luasnya kurang dari 1.000 ha dalam 1 (satu) daerah kabupaten/ kota.
UU 23/2014 - Pemda	UU 23/2014 - Pemda	UU 23/2014 - Pemda

LANDASAN HUKUM

PENGEMBANGAN DAN PENGELOLAAN SISTEM IRIGASI

Peraturan Menteri PUPR Nomor 30/PRT/M/2015

PENGEMBANGAN DAN PENGELOLAAN SISTEM IRIGASI



PILAR PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR

(sumber: Permen PUPR No. 4 Tahun 2015)

PENGELOLAAN SDA

Terwujudnya kemanfaatan sumber daya air yang berkelanjutan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat



5 PILAR

1. KONSERVASI SDA

*Upaya memelihara **keberadaan serta keberlanjutan keadaan, sifat, dan fungsi sumber daya air** agar senantiasa tersedia dalam kuantitas dan kualitas yang memadai untuk memenuhi kebutuhan makhluk hidup, baik pada waktu sekarang maupun yang akan datang.*

2. PENDAYAGUNAAN SDA

*Upaya **penatagunaan, penyediaan, penggunaan, pengembangan, dan pengusahaan sumber daya air** secara optimal agar berhasil guna dan berdaya guna.*

3. PENGENDALIAN DAYA RUSAK

*Upaya untuk **mencegah, menanggulangi, dan memulihkan kerusakan kualitas lingkungan yang disebabkan oleh daya rusak air***

4. SISTEM INFORMASI SDA

5. PEMBERDAYAAN MASY.

Sumber daya air adalah air, sumber air, dan daya air yang terkandung di dalamnya.

- OPERASI DAN PEMELIHARAAN SARANA PRASARANA SDA
- KONSERVASI PADA MASING-MASING BIDANG

- PEMBANGUNAN DAN REHABILITASI JARINGAN IRIGASI PERMUKAAN, RAWA DAN TAMBAK
- PENGELOLAAN BENDUNGAN, DANAU DAN BANGUNAN PENAMPUNG AIR LAINNYA
- PENYEDIAAN DAN PENGELOLAAN AIR TANAH DAN AIR BAKU

- PENGENDALIAN BANJIR, LAHAR, PENGELOLAAN DRAINASE UTAMA PERKOTAAN, DAN PENGAMANAN PANTAI

- PENINGKATAN TATA KELOLA PENGELOLAAN SDA TERPADU



2. SISTEM IRIGASI

VISI KEMENTERIAN PUPR DALAM PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR

KEBIJAKAN

TERWUJUDNYA KEMANFAATAN SUMBER DAYA AIR

yang berkelanjutan untuk sebesar-besar

Kemakmuran Rakyat Indonesia





SISTEM IRIGASI

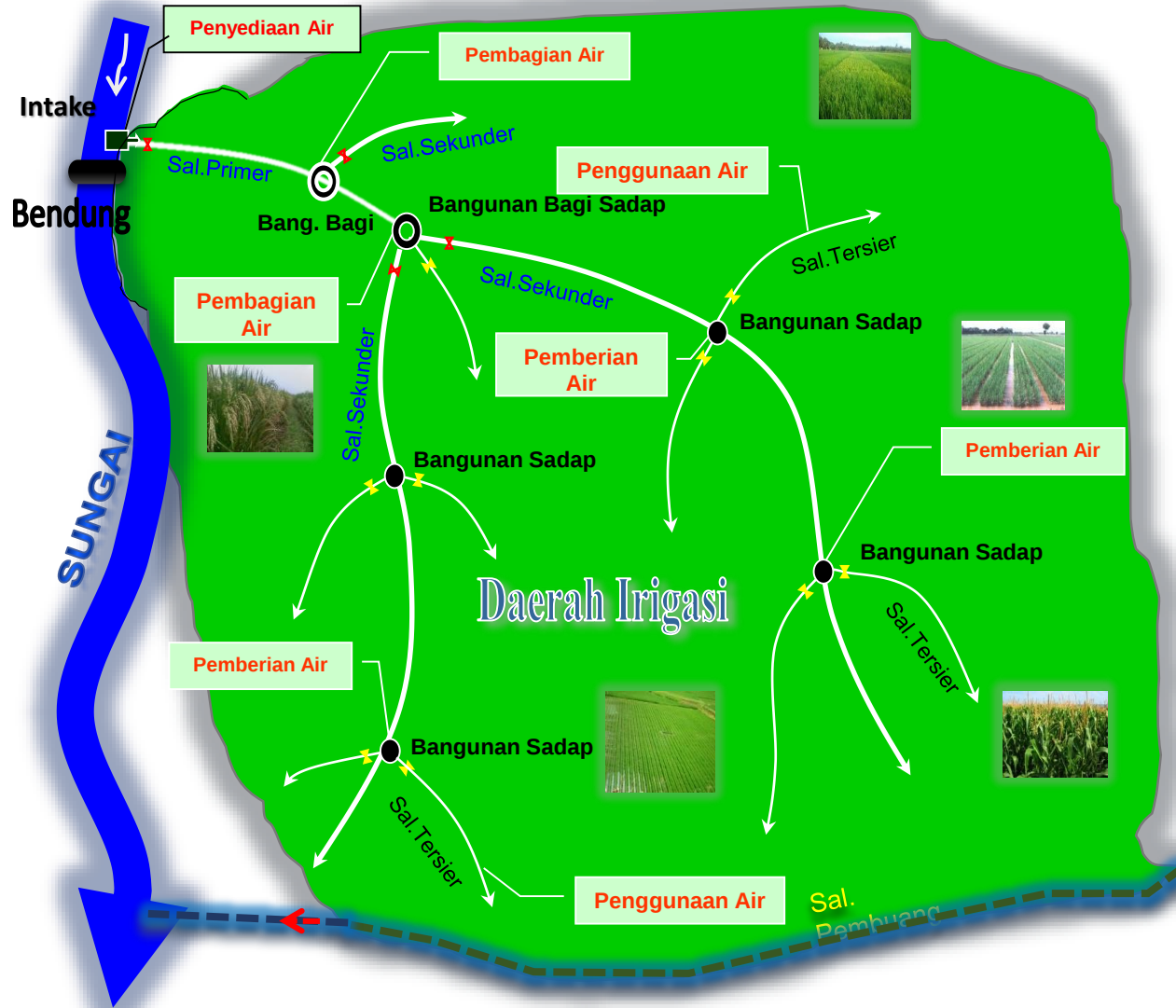
Bendung ~ Intake

Bangunan Bagi Sadap



GAMBARAN

SKEMA JARINGAN DAN PERSYARATAN PEMBANGUNAN IRIGASI BARU



8 PERSYARATAN IRIGASI

(Surat Menteri PU No. Ap.01.03.01 – Mn/623, 24 Juli 1984)
(Surat Menteri PU No. IR.02.04 – Mn/913, 30 Desember 1986)

1. Air cukup dan memenuhi syarat kualitas dan kuantitas
2. Tanah cocok untuk pertanian beririgasi
3. Pemilikan dan status tanah jelas, tidak ada sengketa tanah
4. Ada petani penggarap dan bersedia berpartisipasi
5. Tersedia akses ke pasar pada kedua musim
6. Tersedia akses ke lokasi untuk pembangunannya
7. Gangguan banjir/genangan tidak sulit ditanggulangi
8. Didukung oleh instansi – instansi terkait, prioritas daerah, dll.

TUJUAN DAN PRINSIP PENGEMBANGAN DAN PENGELOLAAN SISTEM IRIGASI

Tujuan :

“Mewujudkan
kemanfaatan air dalam
bidang pertanian”

Cara :

**Partisipatif, terpadu,
berwawasan lingkungan
hidup, transparan,
akuntabel, dan
berkeadilan** dg
mengutamakan
kepentingan dan **peran
serta masyarakat**
Petani/P3A/GP3A/IP3A

Prinsip :

“**Satu sistem irigasi
satu kesatuan**
pengembangan dan
pengelolaan, dengan
memperhatikan
kepentingan pemakai
air irigasi dan pengguna
jaringan irigasi di
bagian hulu, tengah,
dan hilir secara selaras”

Sistem irigasi :

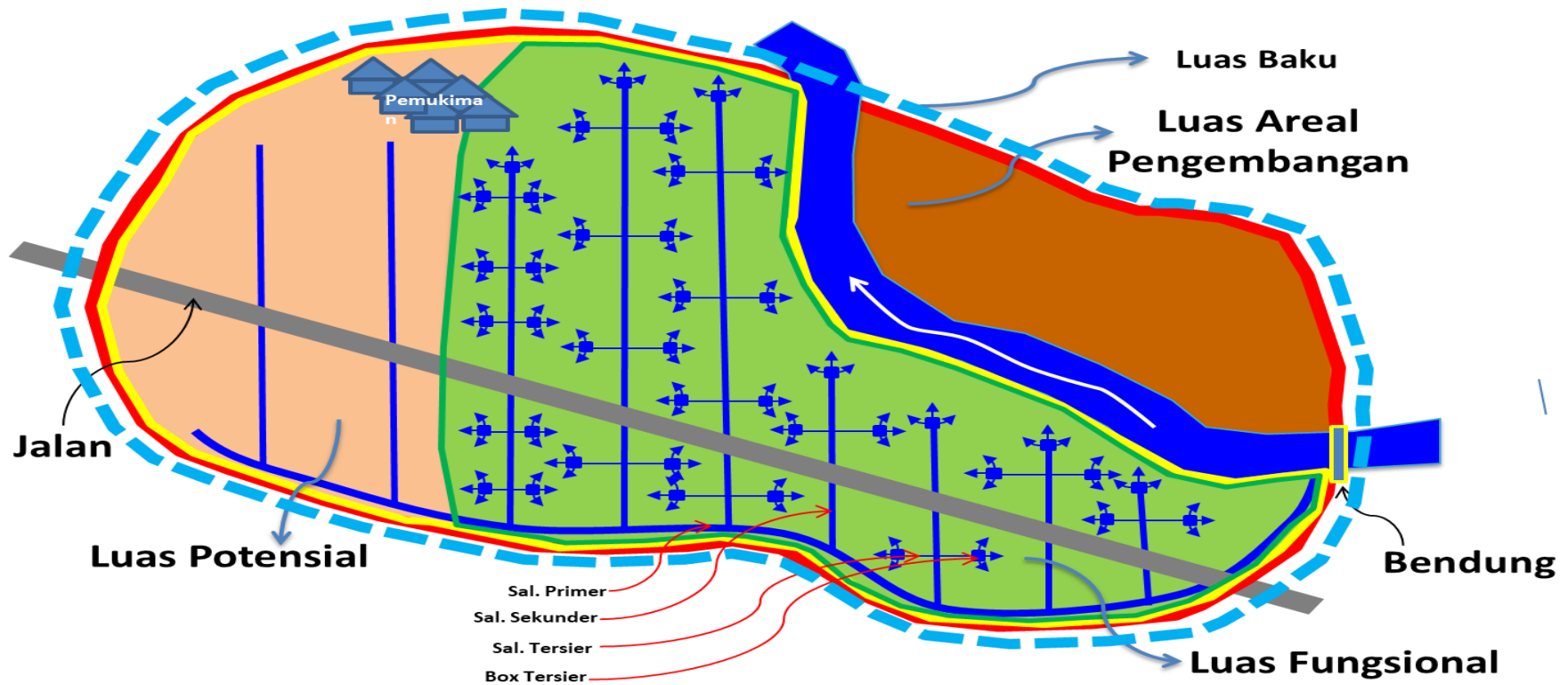
Meliputi Prasarana
irigasi, air irigasi,
manajemen irigasi,
kelembagaan,
pengelolaan irigasi, dan
sumber daya manusia

GAMBARAN PENGERTIAN IRIGASI

1. **Sistem Irigasi** meliputi prasarana irigasi, air irigasi, manajemen irigasi, kelembagaan pengelolaan irigasi dan sumber daya manusia.
2. **Daerah Irigasi** adalah kesatuan lahan yang mendapat air dari satu jaringan irigasi;
3. **Jaringan Irigasi** adalah saluran, bangunan dan bangunan pelengkapannya yang merupakan satu kesatuan yang diperlukan untuk penyediaan, pembagian, pemberian, penggunaan dan pembuangan air irigasi;
4. **Pengembangan jaringan irigasi** adalah pembangunan jaringan irigasi baru dan/atau peningkatan jaringan irigasi yang sudah ada;
5. **Pembangunan jaringan irigasi** adalah seluruh kegiatan penyediaan jaringan irigasi di wilayah tertentu yang belum ada jaringan irigasinya;
6. **Peningkatan jaringan irigasi** adalah 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
7. **Pengelolaan irigasi** adalah segala usaha pendayagunaan air irigasi yang meliputi operasi dan pemeliharaan, pengamanan, rehabilitasi, dan peningkatan jaringan irigasi;
8. **Operasi jaringan irigasi adalah** upaya pengaturan air irigasi dan pembuangannya, termasuk kegiatan membuka menutup pintu bangunan irigasi, menyusun rencana tata tanam, menyusun sistem golongan, menyusun rencana pembagian air, melaksanakan kalibrasi pintu/bangunan, mengumpulkan data, memantau, dan mengevaluasi;
9. **Pemeliharaan jaringan irigasi adalah** upaya menjaga dan mengamankan jaringan irigasi agar selalu dapat berfungsi dengan baik guna memperlancar pelaksanaan operasi dan mempertahankan kelestariannya;
10. **Rehabilitasi jaringan irigasi adalah** kegiatan perbaikan jaringan irigasi guna mengembalikan fungsi dan pelayanan irigasi seperti semula;
11. **Pengamanan jaringan irigasi adalah** upaya untuk mencegah dan menanggulangi terjadinya kerusakan jaringan irigasi yang disebabkan oleh daya rusak air, hewan, atau oleh manusia guna mempertahankan fungsi jaringan irigasi.

GAMBARAN PENGERTIAN LUAS IRIGASI

1. **Luas Baku/Rencana** adalah luas bersih lahan yang berdasarkan perencanaan teknis **dapat dijadikan areal persawahan**, termasuk di dalamnya luas lahan yang pada saat ini belum menjadi sawah, namun nantinya dapat dijadikan sawah (tidak termasuk luas lahan yang dijadikan jalan, permukiman atau daerah tinggi yang tidak akan terjangkau air irigasi).
2. **Luas Potensial/Terbangun** adalah bagian dari luas baku (termasuk luas lahan yang sudah sawah ataupun bukan sawah yang belum terairi) yang masuk wilayah pelayanan jaringan irigasi yang sudah **terbangun jaringan utamanya (primer dan sekunder)**.
3. **Luas Fungsional** adalah bagian dari luas potensial yang telah **dilayani dengan jaringan tersier**.
4. **Luas Sawah** adalah luas lahan yang bisa ditanami, baik memanfaatkan air irigasi maupun tadah hujan.



GAMBARAN PENGERTIAN PRASARANA IRIGASI

1. **Bangunan Utama/Bendung** adalah bangunan melintang sungai yang berfungsi mempertinggi elevasi air dan membelokkan air agar dapat mengalir ke saluran dan masuk ke sawah untuk keperluan irigasi;
2. **Jaringan irigasi primer** adalah bagian dari jaringan irigasi yang terdiri dari bangunan utama, saluran induk/primer, saluran pembuangannya, bangunan bagi, bangunan bagi sadap, bangunan sadap, dan bangunan pelengkapanya;
3. **Jaringan irigasi sekunder** adalah bagian dari jaringan irigasi yang terdiri dari saluran sekunder, saluran pembuangannya, bangunan bagi, bangunan bagi-sadap, bangunan sadap, dan bangunan pelengkapanya;
4. **Jaringan irigasi tersier** adalah jaringan irigasi yang berfungsi sebagai prasarana pelayanan air irigasi dalam petak tersier yang terdiri dari saluran tersier, saluran kuarter dan saluran pembuang, boks tersier, boks kuarter, serta bangunan pelengkapanya;

NO.	JARINGAN IRIGASI	KLASIFIKASI JARINGAN IRIGASI		
		TEKNIS	SEMITEKNIS	SEDERHANA
1	Bangunan Utama	Bangunan permanen	Bangunan permanen atau semi permanen	Bangunan sementara
2	Kemampuan bangunan dalam mengukur dan mengatur debit	Baik	Sedang	Jelek
3	Jaringan saluran	Saluran irigasi dan pembuang terpisah	Saluran irigasi dan pembuang tidak sepenuhnya terpisah	Saluran irigasi dan pembuang jadi satu
4	Petak tersier	Dikembangkan sepenuhnya	Belum dikembangkan atau densitas bangunan tersier jarang	Belum ada jaringan terpisah yang dikembangkan
5	Efisiensi secara keseluruhan	Tinggi 50% - 60% (Ancar-ancar)	Sedang 40% – 50% (Ancar-ancar)	Kurang < 40% (Ancar-ancar)
6	Ukuran	Tak ada batasan	Sampai 2.000 ha	Tak lebih dari 500 ha
7	Jalan Usaha Tani	Ada keseluruh areal	Hanya sebagian areal	Cenderung tidak ada
8	Kondisi O&P	• Ada instansi yang menangani • Dilaksanakan teratur	Belum teratur	Tidak ada O&P



3. KEGIATAN PERSIAPAN OPERASI DAN PEMELIHARAAN SISTEM IRIGASI

PERSIAPAN OPERASI DAN PEMELIHARAAN (POP) / PREPARATION OPERATION & MAINTENANCE (PROM)

Latar Belakang :

1. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 1982 tentang Tata Pengaturan Air (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1982 Nomor 37, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3225);
2. Peraturan Presiden Nomor 27 Tahun 2020 tentang Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 40);
3. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12/PRT/M/2015 tentang Eksploitasi dan Pemeliharaan Daerah Irigasi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 537);
4. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 30/PRT/M/2015 tentang Pengembangan dan Pengelolaan Sistem Irigasi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 869);
5. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 20/PRT/M/2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 817) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 05/PRT/M/2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 20/PRT/M/2016 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 107);
6. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 03/PRT/M/2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 96).
7. Surat Edaran Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, **Nomor 03/SE/D/2020**, Tentang Pedoman Persiapan Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi.

Maksud :

Surat Edaran ini dimaksudkan sebagai pedoman bagi para Pejabat Tinggi Pratama dan Para Kepala Balai Besar Wilayah Sungai/Balai Wilayah Sungai di Direktorat Jenderal Sumber Daya Air dalam monitoring, evaluasi dan melaksanakan kegiatan POP daerah irigasi di Direktorat Jenderal Sumber Daya Air.

Tujuan :

Surat Edaran ini bertujuan agar pelaksanaan POP daerah irigasi dapat dilaksanakan dengan baik guna mewujudkan kinerja layanan irigasi yang lebih baik dan menjaga serta mengamankan daerah irigasi agar selalu dapat berfungsi dengan baik.

1. Tahapan Persiapan POP

Mulai

Pembentukan Tim Pusat, terdiri atas:
1. Pengarah; dan
2. Pelaksana Teknis

Pembentukan Tim Pelaksana
1. Ketua;
2. Sekretaris
3. Anggota

Rapat Koordinasi

TAHAPAN KEGIATAN PERSIAPAN OPERASI DAN PEMELIHARAAN (POP)

3. Pemantauan dan Evaluasi

2. Tahapan Pelaksanaan POP

Inventarisasi data Fisik (Tim Pelaksana)

Inventarisasi data non Fisik (Tim Pelaksana)

Audit Teknis
1. Audit Kelengkapan Data Fisik
2. Audit Kelengkapan data Non fisik
3. Uji Pengaliran
4. Penyesuaian Manual OP
(Tim Pelaksana)

Berita Acara Hasil Audit Teknis (Tim Pusat)

Berita Acara Hasil Evaluasi hasil Audit (Tim Pusat)

Serah Terima POP

→ Garis Koordinasi
- - - → Garis Tindak Lanjut

Tim Pusat ditetapkan oleh **Direktur Jenderal Sumber Daya Air** dan terdiri atas perwakilan Direktorat Pengembangan Daerah Sumber Daya Air, Direktorat Irigasi dan Rawa serta Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan, [SK Nomor : 118/KPTS/D/2020](#) tanggal 30 Juli 2020, tentang Pembentukan Tim Pusat dan Tim Pelaksana Teknis Persiapan Operasi dan Pemeliharaan.

Tim Pusat, terdiri atas:

1. Pengarah

- Direktur Pengembangan Daerah Sumber Daya Air(Sistem dan Strategi Pengelolaan Sumber Daya Air);
- Direktur Irigasi dan Rawa;
- Direktur Bina Operasi dan Pemeliharaan;

2. Pelaksana Teknis

- Kasubdit Keterpaduan Pola Pengelolaan Sumber Daya Air, (Direktorat Sistem dan Strategi Pengelolaan Sumber Daya Air);
- Kasubdit Strategi Program dan Anggaran, (Direktorat Sistem dan Strategi Pengelolaan Sumber Daya Air);
- Kasubdit Wilayah I, Direktorat Irigasi dan Rawa;
- Kasubdit Wilayah II, Direktorat Irigasi dan Rawa;
- Kasubdit Wilayah III, Direktorat Irigasi dan Rawa;
- Kasubdit Wilayah I, Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan;
- Kasubdit Wilayah II, Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan;.
- Kasubdit Wilayah III, Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan;
- Staff Jafung Lainnya.

1. Tahapan Persiapan POP**BBWS**

Tim Pelaksana ditetapkan oleh Kepala Balai Besar Wilayah Sungai/Balai Wilayah Sungai. Tim Pelaksana terdiri atas perwakilan dari Balai Besar Wilayah Sungai/Balai Wilayah Sungai, instansi teknis yang terkait dengan pengelolaan irigasi, komisi irigasi, dan perkumpulan petani pemakai air.

Tim Pelaksana, terdiri atas:

1. Pengarah dan Penanggung Jawab

- Kepala Balai Besar Wilayah Sungai
- Kepala Bidang Program dan Perencanaan
- Kepala Bidang Pengembangan Jaringan dan Pemanfaatan Air.
- Kepala Bidang Operasi dan Pemeliharaan.

2. Tim Pelaksana Kegiatan

- Kepala Satuan Kerja Pelaksanaan Jaringan Pemanfaatan Air;
- Kepala Satuan Kerja Operasi dan Pemeliharaan SDA;
- Kasi-kasi Program dan Perencanaan (Sub Koordinator PT Program dan PT Perencanaan Umum);
- Kasi Irigasi Pelaksanaan Jaringan dan Pemanfaatan Air (Sub Koordinator PT Pengendalian Pelaksanaan Irigasi dan Rawa);
- Kasi-kasi Perencanaan dan Pelaksanaan, Operasi dan Pemeliharaan (Sub Koordinator PT Perencanaan dan Pelaksanaan Operasi dan Pemeliharaan).
- Instansi teknis yang terkait dengan pengelolaan irigasi.
- PPK Irwa
- PPK OP
- Komisi Irigasi (Partisipan)
- P3A dan GP3A (Partisipan)
- Staff Jafung Lainnya (Partisipan).

Tim Pelaksana ditetapkan oleh Kepala Balai Besar Wilayah Sungai/Balai Wilayah Sungai. Tim Pelaksana terdiri atas perwakilan dari Balai Besar Wilayah Sungai/Balai Wilayah Sungai, instansi teknis yang terkait dengan pengelolaan irigasi, komisi irigasi, dan perkumpulan petani pemakai air, dengan tindak lanjut Surat Keputusan Pelaksana Kegiatan POP di masing masing Balai/BWS.

Tim Pelaksana, terdiri atas:

1. Pengarah dan Penanggung Jawab

- Kepala Balai Besar Wilayah Sungai
- Kepala Seksi Keterpaduan Pembangunan Infrastruktur Sumber Daya Air
- Kepala Seksi Pelaksanaan.
- Kepala Seksi Operasi dan Pemeliharaan.

2. Tim Pelaksana Kegiatan

- Kepala Satuan Kerja Pelaksanaan Jaringan Pemanfaatan Air;
- Kepala Satuan Kerja Operasi dan Pemeliharaan SDA;
- PPK Irwa
- PPK OP
- Instansi teknis yang terkait dengan pengelolaan irigasi.
- Komisi Irigasi (Partisipan)
- P3A dan GP3A (Partisipan)
- Staff Jafung Lainnya (Partisipan).

Rapat Koordinasi hendaknya dilakukan oleh Tim Pusat dan Tim Pelaksana, rapat koordinasi ini seyogyanya melakukan pembahasan dan koordinasi terkait rencana dan strategi kegiatan dalam melaksanakan tahapan pencapaian pelaksanaan POP dengan mengikuti [Perencanaan Umum Daerah Irigasi](#) Tersebut.

1. Inventarisasi data fisik
2. Inventarisasi data non-fisik
3. Audit teknis POP
4. Penyusunan berita acara hasil audit teknis POP
5. Penyusunan Berita Acara Evaluasi Hasil Audit Teknis POP.
6. Serah Terima Hasil POP
7. Rincian detail mengenai tahapan pelaksanaan persiapan operasi dan pemeliharaan daerah irigasi sebagaimana tercantum dalam Lampiran I dan matrik kinerja POP dan jadwal kegiatan POP untuk pembangunan tuntas, peningkatan/rehabilitasi, dan pembangunan parsial.
8. “Pemantauan dan Evaluasi”.



4. KEGIATAN PELAKSANAAN POP

1. Tahapan Persiapan POP

TAHAPAN KEGIATAN PERSIAPAN OPERASI DAN PEMELIHARAAN (POP)

2. Tahapan Pelaksanaan POP

3. Pemantauan dan Evaluasi

Inventarisasi data Fisik
(Tim Pelaksana)

Inventarisasi data non Fisik
(Tim Pelaksana)

Audit Teknis

1. Audit Kelengkapan Data Fisik
2. Audit Kelengkapan data Non fisik
3. Uji Pengaliran
4. Penyesuaian Manual OP

(Tim Pelaksana)

Berita Acara Hasil Audit Teknis (Tim Pusat)

Berita Acara Hasil Evaluasi hasil Audit (Tim Pusat)

Serah Terima POP

→ Garis Koordinasi
→ Garis Tindak Lanjut

SARANA DAN PRASARANA JARINGAN IRIGASI

Data dan informasi pekerjaan fisik merupakan data dan informasi hasil pembangunan, peningkatan dan/atau rehabilitasi jaringan irigasi sebagai berikut:

1. [Bangunan utama](#);
2. [Saluran pembawa](#);
3. [Bangunan pada saluran pembawa](#);
4. [Saluran pembuang dan bangunannya](#); dan
5. [Jalan masuk atau inspeksi](#).



Sarana dan Prasarana Fisik Pendukung Pelaksanaan POP

Peralatan operasi dan pemeliharaan, berupa:

- peralatan dasar untuk pemeliharaan rutin, berupa alat pemotong, genset, pompa air, peralatan survei, dan kalibrasi;
- perlengkapan alat pengaman diri (APD); dan
- peralatan lain yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan pada daerah irigasinya.

Transportasi, berupa:

- kendaraan roda 4 (empat) *pick up/double cabin* untuk Kepala Ranting/Pengamat/UPTD/Cabang Dinas/Koordinator Wilayah;
- kendaraan roda 2 (dua) berupa sepeda motor untuk Juru/Mantri Pengairan;
- kendaraan roda 2 (dua) berupa sepeda motor atau sepeda untuk Petugas Pintu Air/Petugas Operasi Bendung; dan
- kendaraan khusus lain sesuai dengan kebutuhan di lapangan.

Peralatan kantor, berupa:

- perabot dasar untuk kantor, antara lain meubeulair dan peralatan makan; dan
- alat kerja di kantor, antara lain komputer dan laptop.

Alat komunikasi dan dokumentasi, berupa:

- jaringan dan/atau alat komunikasi yang memadai untuk pengamat/ranting, antara lain ponsel dan *handytalky*; dan
- alat dokumentasi, antara lain kamera dan *drone*.

Kantor, Perumahan, dan Gudang, berupa:

- kantor ranting/pengamat/UPTD/cabang dinas/koordinator wilayah;
- rumah dinas ranting/pengamat/UPTD/cabang dinas/koordinator wilayah;
- rumah dinas Juru/Mantri Pengairan;
- gudang; dan
- saung *meeting* P3A/GP3A/IP3A.

Manual Operasi dan Pemeliharaan

Manual operasi dan pemeliharaan meliputi:

1. Pendahuluan;
2. Prosedur operasi;
3. Prosedur pemeliharaan;
4. Siaga banjir;
5. Mekanisme pelaporan blanko operasi dan pemeliharaan;
6. Organisasi dan personalia;
7. Komisi irigasi, Plang papan Organisasi dimana siapa berfungsi sebagai apa;
8. **Perkumpulan petani pemakai air;**
9. Anggaran operasi dan pemeliharaan; dan
10. Lampiran.

Ketentuan mengenai jumlah Penyediaan Kelengkapan Sarana Pendukung OP Pengelolaan Irigasi dilakukan sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor **12/PRT/M/2015** tentang eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi.

Data Non Fisik

Data non-fisik sebagian telah diinventarisasi pada waktu kegiatan persiapan, namun masih di perlukan konfirmasi atau pembaharuan data serta tambahan data lainnya dari instansi terkait atau melalui [*SID/DED/System Planning*](#). Data terkait non-fisik yang dimaksud meliputi:

1. Sarana penunjang;
2. Sistim informasi PAI;
3. [Organisasi dan personalia](#);
4. P3A/GP3A/IP3A; dan
5. Komisi irigasi.

Hal hal yang perlu diperhatikan

Sarana penunjang sebagaimana dimaksud pada angka 1 diatas, berupa Dokumen *SID/ DED/ System planning*, yang memuat:

1. Data kebutuhan pelatihan penyusunan rencana tanam;
2. Data kebutuhan pelatihan perhitungan kebutuhan air;
3. Data kebutuhan pelatihan perhitungan neraca air;
4. Data kebutuhan pelatihan penyusunan laporan kegiatan operasi dan pemeliharaan;
5. Data kesiapan kelembagaan pengelolaan irigasi;
6. Data kebutuhan pelatihan P3A/GP3A/IP3A;
7. Data kebutuhan dan ketersediaan petugas unit pengelola operasi dan pemeliharaan;
8. Data kebutuhan pelatihan petugas unit pengelola operasi dan pemeliharaan; dan
9. Data kebutuhan penugasan petugas Unit Pengelola operasi dan pemeliharaan.

Organisasi dan personalia sebagaimana dimaksud pada angka 3 diatas terdiri atas:

1. Ranting/Pengamat/UPTD/Cabang Dinas/Koordinator Wilayah;
2. Juru/Mantri Pengairan;
3. Petugas Pintu Air; dan
4. Petugas Operasi Bendung.

Ketentuan mengenai jumlah organisasi dan personalia sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat **Nomor 12/PRT/M/2015** tentang eksploitasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi.

Dari hasil analisa data akan diketahui seberapa banyak prasarana jaringan irigasi dan sarana pendukung pengelolaan irigasi yang masih perlu dibangun, ditingkatkan dan atau direhabilitasi.

Dalam pelaksanaan kegiatan POP, baik Kepala Balai Besar Wilayah Sungai/Balai Wilayah Sungai, Kepala Bidang Pelaksanaan Jaringan Pemanfaatan Air dan Kepala Bidang Operasi dan Pemeliharaan, Kepala Satuan Kerja Pelaksanaan Jaringan Pemanfaatan Air dan Kepala Satuan Kerja Operasi dan Pemeliharaan bertanggungjawab sebagai bagian dari Tim Pelaksana dan melaporkan setiap tahap pelaksanaan kegiatan POP di Balai Besar Wilayah Sungai/Balai Wilayah Sungai paling sedikit 1 (satu) kali sesuai kebutuhan, serta bertanggungjawab dalam merancang program untuk tindak lanjut pelaksanaan rekomendasi kegiatan POP.

C.1 Audit Teknis Kelengkapan Data Fisik Pembangunan, Peningkatan, dan Rehabilitasi

Ketersediaan data penunjang fisik pelaksanaan pembangunan, rehabilitasi/peningkatan dan pembangunan sistem irigasi yang akan dilakukan dalam kegiatan pelaksanaan kegiatan persiapan operasi dan pemeliharaan antara lain:

1. Kontrak pekerjaan;
2. *As built drawing*;
3. Skema bangunan;
4. Skema jaringan;
5. Infrastruktur yang dibangun, direhabilitasi dan ditingkatkan;
6. Manual Operasi dan Pemeliharaan; dan
7. Data pendukung lainnya terkait dengan pelaksanaan rehabilitasi/peningkatan dan pembangunan.

C.2 Audit Teknis Kelengkapan Data Non-Fisik Pembangunan, Peningkatan, dan Rehabilitasi

Audit teknis data non-fisik pelaksanaan pembangunan, rehabilitasi/peningkatan dan pembangunan sistem irigasi yang akan dilakukan dalam kegiatan pelaksanaan persiapan operasi dan pemeliharaan antara lain:

1. *System Planning* dan dokumen perencanaan sistem irigasi;
2. Dokumen mengenai unit pengelola irigasi; dan
3. Dokumen penunjang pendukung lainnya.

C.3 Uji Pengaliran

Uji Pengaliran dilakukan setelah kelengkapan data fisik dan non-fisik memenuhi kriteria yang ditetapkan oleh Tim Pelaksana pada tahap kelengkapan data. Apabila data yang diperoleh belum lengkap harus dilengkapi oleh pihak pelaksana pembangunan, rehabilitasi/peningkatan sistem irigasi.

Pelaksanaan Uji Pengaliran dilakukan dalam rangka mengetahui maksud dan tujuan pelaksanaan pembangunan, rehabilitasi/peningkatan sistem irigasi berdasarkan data kelengkapan fisik dan non-fisik terkait dengan tujuan program dan tindak lanjut program kegiatan pembangunan, rehabilitasi/peningkatan sistem irigasi.

C.4 Penyesuaian Manual Operasi dan Pemeliharaan

Penyesuaian manual operasi dan pemeliharaan dilakukan apabila diperlukan dengan mempertimbangkan hasil kegiatan uji pengaliran, kelengkapan data fisik dan non-fisik dalam proses tindak lanjut audit teknis. Misalnya pengoperasian pengurasan kantong lumpur, menurut manual operasi dan pemeliharaan dilakukan setengah bulan sekali. Berdasarkan hasil uji pengaliran hasilnya kurang bersih akibat adanya endapan yang terlalu tinggi. Oleh karena itu frekuensi pengurasannya perlu ditambah menjadi 1 (satu) minggu sekali, sehingga aturan pengurasan dalam manual operasi dan pemeliharaan harus disesuaikan.

D. Penyusunan Berita Acara Hasil Audit Teknis POP

Hasil pelaksanaan audit teknis kegiatan persiapan operasi dan pemeliharaan dituangkan dalam berita acara audit teknis kegiatan persiapan operasi dan pemeliharaan oleh Tim Pelaksana berdasarkan analisa dan evaluasi yang dilakukan. Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun berita acara audit teknis antara lain:

1. Kesesuaian data fisik dan non-fisik;
2. Hasil analisa dan evaluasi uji pengaliran; dan
3. Rencana tindaklanjut yang perlu dilakukan oleh Bidang Operasi dan Pemeliharaan serta Bidang Pelaksanaan Jaringan Pemanfaatan Air meliputi:
 - a. kegiatan operasi dan pemeliharaan
 - b. kegiatan memperbaiki, melengkapi, dan menyempurnakan fisik dan non fisik pada sistem irigasi dan rawa
4. penyusunan program tindaklanjut terkait kegiatan operasi dan pemeliharaan serta sumber pendanaan di Bidang Operasi dan Pemeliharaan serta Bidang Pelaksanaan Jaringan Pemanfaatan Air.

Berita acara audit teknis kegiatan operasi dan pemeliharaan dilaporkan dan direkomendasikan kepada Tim Teknis dan Tim Pengarah untuk dilakukan pembahasan dan dilaksanakan tindaklanjutnya.

A. Penyusunan Berita Acara Evaluasi Hasil Audit Teknis POP

Penyusunan Berita Acara Evaluasi Hasil Audit Teknis POP yang dilakukan oleh Tim Pusat setelah dilakukan pembahasan terhadap hasil audit teknis oleh Tim Pelaksana. Dalam pembahasan evaluasi hasil audit teknis akan dihasilkan rekomendasi penting yang akan menjadi materi dalam melakukan tindaklanjut pada kegiatan serah terima yang akan dilakukan oleh Balai Besar Wilayah Sungai/Balai Wilayah Sungai.



5. SERAH TERIMA

A. Serah Terima Hasil POP

Program tindaklanjut Kegiatan POP disusun berdasarkan Berita Acara Evaluasi Hasil Audit Teknis POP yang dituangkan ke dalam **Berita Acara Serah Terima Hasil POP oleh Balai Besar Wilayah Sungai/Balai Wilayah Sungai** yang disepakati oleh Bidang Operasi dan Pemeliharaan dan Bidang Pelaksanaan Jaringan Pemanfaatan Air serta diketahui oleh Kepala Balai Besar Wilayah Sungai/Balai Wilayah Sungai.

Berita Acara Serah Terima Hasil POP dilaporkan oleh Kepala Balai Besar Wilayah Sungai/Balai Wilayah Sungai kepada Direktur Jenderal Sumber Daya Air dengan tembusan Tim Pusat.

Serah terima hasil POP dituangkan dalam berita acara serah terima hasil POP dan ditandatangani oleh:

1. Kepala Bidang Pelaksanaan Jaringan Pemanfaatan Air dan Kepala Bidang Operasi dan Pemeliharaan untuk Balai Besar Wilayah Sungai; dan
2. Kepala Seksi Pelaksanaan dan Kepala Seksi Operasi dan Pemeliharaan untuk Balai Wilayah Sungai.

untuk dilakukan operasi dan pemeliharaan.

A. Serah Terima Hasil POP

Balai Besar Wilayah Sungai/Balai Wilayah Sungai menindaklanjuti rekomendasi analisa evaluasi hasil audit teknis yang tercantum dalam berita acara evaluasi hasil audit teknis POP setelah dilakukan serah terima hasil POP. Berdasarkan rekomendasi dimaksud Kepala Balai Besar Wilayah Sungai/Balai Wilayah Sungai memerintahkan:

1. Kepala Bidang Pelaksanaan Jaringan Pemanfaatan Air dan Kepala Bidang Operasi dan Pemeliharaan untuk Balai Besar Wilayah Sungai; dan
2. Kepala Seksi Pelaksanaan dan Kepala Seksi Operasi dan Pemeliharaan untuk Balai Wilayah Sungai;

untuk menindaklanjuti rekomendasi dimaksud.

Berita Acara Serah Terima Hasil POP menjadi dasar untuk merencanakan:

1. Program tindaklanjut Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan; dan
2. Program tindaklanjut Kegiatan Pembangunan, Rehabilitasi/Peningkatan yang dilakukan oleh Bidang Operasi dan Pemeliharaan dan Bidang Pelaksanaan Jaringan Pemanfaatan Air dengan pembinaan Direktorat Pengembangan Jaringan Sumber Daya Air, Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan serta Direktorat Irigasi dan Rawa.



6. PEMANTAUAN DAN EVALUASI

A. PEMANTAUAN

Pemantauan dilaksanakan pada setiap tahapan kegiatan POP. Pemantauan dilakukan oleh Tim pelaksana dan dilaporkan kepada Tim Pusat setiap 3 (tiga) dalam 1 (satu) tahun. Pemantauan dilaksanakan untuk memastikan bahwa kegiatan pekerjaan pembangunan tuntas, peningkatan/rehabilitasi dan parsial dapat tercapai.

A. EVALUASI

Berdasarkan hasil pemantauan yang dilakukan Tim Pelaksana, Tim Pusat melakukan evaluasi untuk mengukur ketercapaian antar indikator yang direncanakan dan telah dilaksanakan. Setelah evaluasi dilaksanakan, maka akan dikeluarkan rekomendasi kepada Tim Pelaksana agar kegiatan pembangunan tuntas, peningkatan/rehabilitasi dan parsial dapat tercapai. Tim pelaksana akan melaksanakan hasil rekomendasi terhadap pelaksanaan persiapan operasi dan pemeliharaan sesuai dengan yang direncanakan.



GAMBARAN DAERAH IRIGASI

TANTANGAN DAN PERMASALAHAN DI LAPANGAN

Pintu-pintu Intake yang sudah dalam keadaan rusak berat



Bangunan dan saluran irigasi yang tidak terpelihara



TANTANGAN DAN PERMASALAHAN DI LAPANGAN



Penyadapan liar menggunakan pompa di tersier DI Komering



Penyadapan liar menggunakan pompa pada saluran irigasi di Desa Sidomulyo Kab. Indramayu



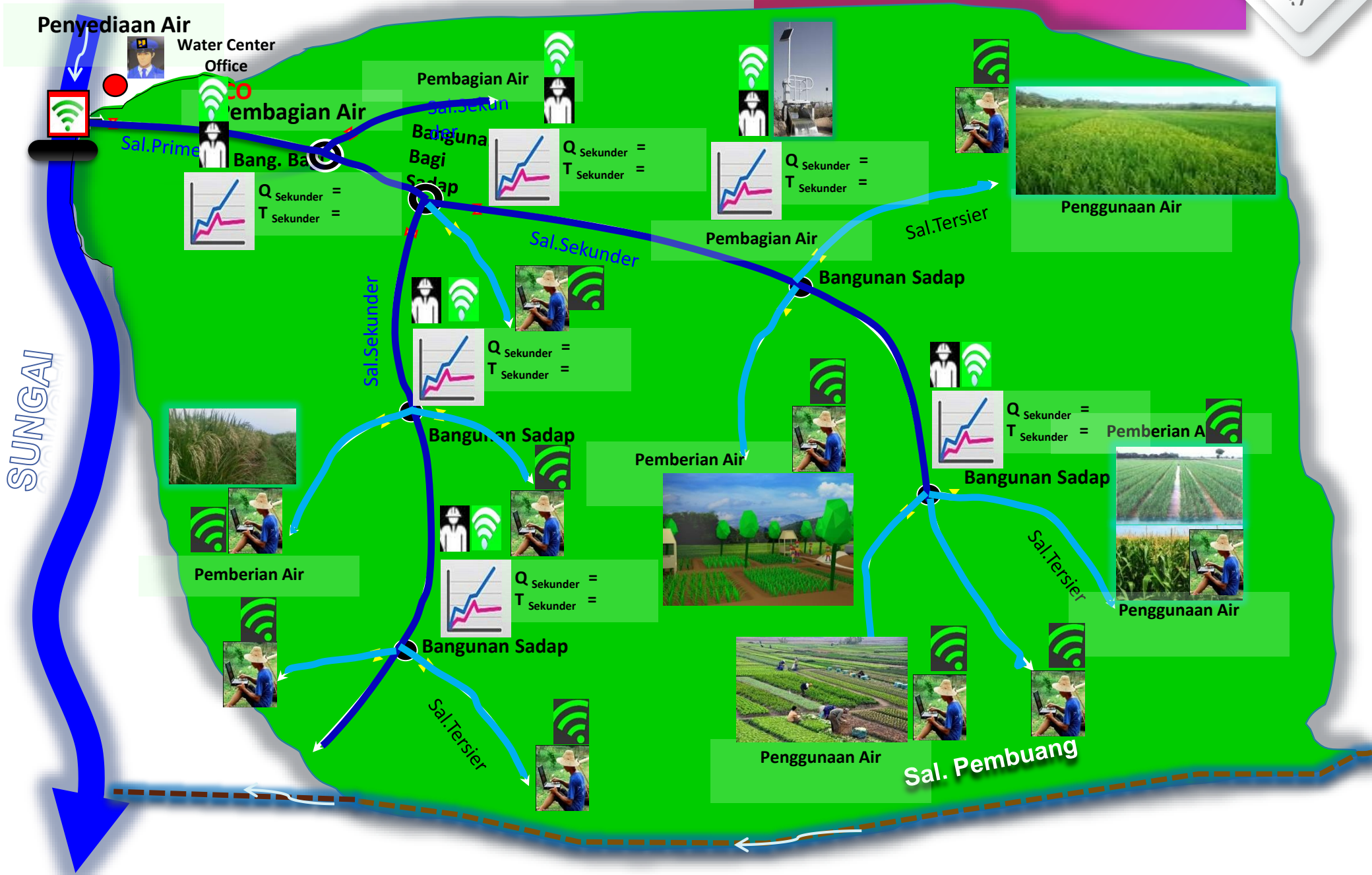
Penyadapan liar menggunakan pompa di saluran irigasi Jatiluhur



Penumpukan sampah pada Saluran irigasi Cisadane di Kp Pabuaran, Kec. Pasar Kemis



Penumpukan sampah pada saluran irigasi Jalan Rawa Rengas, Kosambi, Kab Tangerang















SMART AGRICULTURE

KONSEP *SMART AGRICULTURE* PADA TAHAPAN PERENCANAAN SISTEM IRIGASI

- Penyusunan master plan secara komprehensif tidak terbatas pada pengembangan sistem irigasi saja namun pengembangan *smart agriculture* dan pendekatan pasar agribisnis

ELEMEN *SMART AGRICULTURE*

- Pemilihan tanaman (berdasarkan jenis tanah, iklim)
 - Mekanisasi
 - Pengenalan *climate smart agriculture*
 - Ketersediaan petani penggarap dan kelembagaan
- ☐ Air irigasi yang efisien → meningkatkan produktivitas air (more crops per drops)
 - ☐ Meminimalkan kehilangan air di Saluran Irigasi dan Lahan Pertanian

Irigasi Terputus (Intermittent)



Hemat air hingga 38%
Emisi metan lebih rendah hingga 37%

Irigasi Perpipaan



Pemberian air “on demand”
Efisiensi penyaluran tinggi
Pemerataan irigasi

