

**PENJELASAN UMUM  
SOP ADMINISTRASI  
UPTD PENGELOLA  
AIR LIMBAH DOMESTIK  
(UPTD PALD)**

---

**BUKU 1**



# **BUKU 1**

---

**PENJELASAN UMUM SOP  
ADMINISTRASI UPTD PENGELOLA  
AIR LIMBAH DOMESTIK  
(UPTD PALD)**

# **TIM PENYUSUN**

## **PEDOMAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) UPTD PENGELOLA AIR LIMBAH DOMESTIK**

### **Penanggungjawab:**

Dodi Krispratmadi

### **Penulis:**

Marsaulina Pasaribu  
Suharsono Adi Broto  
Meinar Manurung  
Asri Indiyani  
Evry Biaktama Meliala  
Dian Ariarsanti  
Niken Sri Hartiwi  
Puji Setiyowati  
Nurul Madina  
Gita Prima R  
Indah Alfira C  
Pudji Setyaningsih  
Seranty Bella D. C

### **Desain dan Tata Letak:**

Atika Widiastuti

Jakarta, Desember 2018

### **APRESIASI:**

Masukan dan substansi: Susmono, Sjukrul Amien, Maliki Moersid, Handy B. Legowo, Pian Sopian, Tim IUWASH PLUS, UPTD PAL Kota Bogor, UPTD PAL Kota Bekasi UPTD PAL Kab. Gresik, UPTD PAL Provinsi Bali, PDAM Kota Bandung, PDAM Kota Balikpapan, PDAM Provinsi Sumatera Utara, Perumda Air Minum Kota Surakarta, PD PAL Jaya DKI Jakarta, PD PAL Kota Banjarmasin, FORKALIM

### **SUB DIREKTORAT STANDARDISASI DAN KELEMBAGAAN**

Jl. Pattimura No. 20, Kebayoran Baru – Jakarta Selatan, 12110

Email : subditpp@yahoo.com

Telp : 021 - 72797165

# KATA PENGANTAR

Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 2018 tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM), mengamanatkan bahwa air minum dan air limbah domestik merupakan substansi pelayanan dasar pada urusan pemerintahan bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang yang ditetapkan sebagai SPM. Hal tersebut menandakan bahwa Pemerintah Daerah perlu memprioritaskan pelayanan air minum dan air limbah domestik bagi setiap warganya.

Target SPM tersebut, sejalan dengan target *Sustainable Development Goals* (SDGs) pada tahun 2030, yaitu menjamin ketersediaan dan manajemen sanitasi yang berkelanjutan untuk seluruh masyarakat. Dalam konteks SDGs, pencapaian target 100% pelayanan sanitasi tidak hanya dilihat dari tersedianya prasarana dan sarana di tingkat masyarakat, tetapi juga melihat kualitas dari akses yang ada dimana pengelolaan sanitasi dilihat sebagai suatu sistem terpadu dari hulu sampai ke hilir.

Untuk mencapai target-target pelayanan air limbah domestik pemerintah telah membangun infrastruktur air limbah domestik seperti Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik (IPALD) baik skala permukiman maupun skala perkotaan, Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT), dan hibah tangki septik di berbagai daerah. Semua infrastruktur tersebut dibangun sesuai dengan standar teknis seperti tertuang dalam Peraturan Menteri PUPR Nomor 04/PRT/M/2017 Tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik, namun dalam operasionalnya seringkali tidak sesuai dengan prosedur. Dilain pihak operator pengelola air limbah domestik yang pada umumnya berupa Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengelola Air Limbah Domestik (UPTD PALD) masih perlu ditingkatkan kapasitas dan kompetensinya untuk memahami langkah-langkah prosedur standar dalam mengelola air limbah domestik.

Buku Pedoman Standar Operasional Prosedur (SOP) UPTD PALD ini disusun dengan tujuan sebagai panduan atau acuan bagi UPTD PALD dalam menyusun SOP Administratif dan SOP Teknis di daerah, yang dapat disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik daerah masing-masing. Buku pedoman ini terdiri dari 3 (tiga) buku, yaitu Buku 1 Penjelasan Umum SOP UPTD PALD, Buku 2 SOP Manajemen & Administrasi Operator dan SOP SDM, serta Buku 3 SOP Aset Operasi.

Dalam kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada para pihak yang telah membantu menyusun materi buku ini. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi peningkatan penyelenggaraan pengelolaan air limbah domestik di Indonesia.

Jakarta, Desember 2018

Tim Penyusun

# DAFTAR ISI

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| <b>KATA PENGANTAR .....</b> | <b>i</b>   |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>     | <b>iii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>   | <b>iv</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>  | <b>iv</b>  |

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

|                                                |   |
|------------------------------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang .....                       | 1 |
| 1.2 Maksud dan Tujuan .....                    | 2 |
| 1.3 Ruang Lingkup .....                        | 3 |
| 1.4 Rujukan Penyusunan SOP Administratif ..... | 4 |
| 1.5 Pengertian SOP .....                       | 5 |
| 1.6 Manfaat .....                              | 5 |
| 1.7 Prinsip .....                              | 6 |
| 1.7.1 Prinsip Penyusunan SOP .....             | 6 |
| 1.7.2 Prinsip Pelaksanaan SOP .....            | 7 |

## **BAB 2 JENIS DAN FORMAT SOP ADMINISTRASI PEMERINTAH**

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 2.1 Jenis SOP .....   | 9  |
| 2.2 Format SOP .....  | 13 |
| 2.3 Dokumen SOP ..... | 16 |

## **BAB 3 LIST KEBUTUHAN SOP ADMINISTRASI UPTD PENGELOLA AIR LIMBAH DOMESTIK (UPTD PALD) 23**

## DAFTAR TABEL

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3.1 SOP Manajemen dan Administrasi Operator ..... | 23 |
| Tabel 3.2 SOP SDM .....                                 | 24 |
| Tabel 3.3 SOP Aset Operasi (SPALD-S) .....              | 24 |
| Tabel 3.4 SOP Aset Operasi (SPALD-S) Lanjutan .....     | 27 |
| Tabel 3.5 SOP Aset Operasi (SPALD-T) .....              | 29 |
| Tabel 3.6 SOP Aset Operasi (SPALD-T) Lanjutan .....     | 30 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Contoh Halaman Judul Dokumen SOP AP .....   | 17 |
| Gambar 2.2 Contoh Bagian Identitas SOP AP .....        | 21 |
| Gambar 2.3 Contoh Bagian <i>Flowchart</i> SOP AP ..... | 22 |

# BAB I

## PENDAHULUAN

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik yang selanjutnya disingkat SPALD adalah serangkaian kegiatan pengelolaan air limbah domestik dalam satu kesatuan dengan prasarana dan sarana pengelolaan air limbah domestik, sedangkan penyelenggaraan SPALD adalah serangkaian kegiatan dalam melaksanakan pengembangan dan pengelolaan prasarana dan sarana untuk pelayanan air limbah domestik.

Mengacu pada Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, khususnya pada Goal 6 mengamatkan bahwa salah satu tujuan pembangunan berkelanjutan 2030 di bidang air limbah domestik adalah menjamin ketersediaan serta pengelolaan air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan untuk semua. Untuk itu Pemerintah Pusat menetapkan target pencapaian pembangunan air limbah domestik 100% layak akses termasuk 53,7% layak aman pada tahun 2030.

Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan salah satu dokumen yang harus ada dalam perencanaan teknik terinci SPALD. Dalam Peraturan Menteri PUPR Nomor 04/PRT/M/2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik, disebutkan bahwa perencanaan teknik terinci SPALD sebagaimana dimaksud, terdiri atas:

- a. Dokumen laporan utama; dan
- b. Dokumen lampiran

Dokumen lampiran sebagaimana dimaksud paling sedikit memuat:

- a. Laporan hasil penyelidikan tanah;
- b. Laporan pengukuran kedalaman muka air tanah;
- c. Laporan hasil survei topografi;
- d. Laporan hasil pemeriksaan kualitas air limbah domestik dan badan air permukaan;



- e. Perhitungan desain;
- f. Perhitungan konstruksi;
- g. Gambar teknik;
- h. Spesifikasi teknik;
- i. Rencana Anggaran Biaya (RAB);
- j. Perkiraan biaya operasi dan pemeliharaan;
- k. Dokumen lelang; dan
- l. Standar Operasional Prosedur (SOP)

Kondisi saat ini, masih banyak kabupaten/kota yang belum melakukan pemisahan kelembagaan pengelola air limbah domestik, sehingga Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat melalui Direktorat Pengembangan PLP berkomitmen mendorong Pemerintah Daerah, untuk membentuk operator pengelola prasarana dan sarana air limbah domestik dalam bentuk Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD).

Unit Pelaksana Teknis Dinas Penyelenggara SPALD yang selanjutnya disebut UPTD SPALD adalah unit yang dibentuk khusus untuk melakukan sebagian kegiatan Penyelenggaraan SPALD oleh Pemerintah Daerah untuk melaksanakan sebagian kegiatan tugas teknis operasional dan/atau kegiatan teknis penunjang yang mempunyai wilayah kerja satu atau beberapa daerah Kabupaten/Kota.

Untuk meningkatkan pelaksanaan operasional sesuai kompetensi UPTD PALD tersebut, Direktorat Pengembangan PLP menyusun SOP Administratif UPTD PALD yang berisi sejumlah materi referensi dan berdasarkan pengalaman implementasi lapangan berupa panduan pengelolaan air limbah domestik.

## **1.2 MAKSUD DAN TUJUAN**

Maksud dari penyusunan SOP Administratif ini adalah agar UPTD PALD mempunyai panduan atau referensi dan *database* contoh SOP Administratif, dimana SOP Administratif ini dapat disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik daerah masing-masing.

Tujuan dari penyusunan SOP Administratif UPTD PALD ini adalah sebagai salah satu panduan atau referensi bagi UPTD PALD dalam menyusun SOP Administratif dan SOP Teknis di daerah, yang dapat disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik daerah masing-masing.

### **1.3 RUANG LINGKUP**

Ruang lingkup kegiatan ini adalah menyusun SOP Administratif UPTD PALD, yang merupakan prosedur standar yang bersifat umum dan tidak rinci dari kegiatan yang dilakukan oleh lebih dari satu orang aparatur atau pelaksana dengan lebih dari satu peran atau jabatan.

SOP Administratif yang disusun berdasarkan analisis dari kebutuhan SOP Administratif yang diperlukan di lapangan yang meliputi:

1. SOP Manajemen & Administrasi Operator;
2. SOP Sumber Daya Manusia (SDM) ;
3. SOP Aset Operasi;
  - a. Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Setempat (SPALD-S);
  - b. Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat (SPALD-T).

SOP Administratif ini pada beberapa hal dari tahapannya sebaiknya dilakukan pengembangan yang lebih rinci oleh masing-masing daerah yang disesuaikan dengan kondisi masing-masing daerah dengan penyusunan SOP Teknis.

SOP Teknis yaitu prosedur standar yang sangat rinci dari kegiatan yang dilakukan oleh satu orang aparatur atau pelaksana dengan satu peran atau jabatan. SOP Teknis ini di lapangan biasa dikenal dengan Intruksi Kerja (IK) atau Tata Kerja Individu (TIK).

SOP Teknis dibuat guna memperlancar pelaksanaan tugas dan fungsi sehari-hari satuan organisasi/satuan organisasi di lingkungan Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah guna mendukung efektivitas dan efisiensi pelaksanaan tugas dan fungsi yang dimilikinya.

Sebagai contoh dalam salah satu SOP Administratif yaitu SOP Mengoperasikan Unit Kolam Aerasi, dimana salah satu tahapannya adalah “memeriksa pH, suhu, dan oksigen terlarut atau *Dissolved Oxygen* (DO) secara rutin”. Tahapan ini sebaiknya didetailkan dengan penyusunan beberapa SOP Teknis yang berisi bagaimana cara memeriksa pH, bagaimana cara memeriksa suhu dan juga bagaimana cara memeriksa DO.

#### **1.4 RUJUKAN PENYUSUNAN SOP ADMINISTRATIF**

Penyusunan SOP Administratif UPTD PALD ini mengacu kepada Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 35 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur Administrasi Pemerintahan (SOP-AP).

SOP Manajemen & Administrasi Operator dan SOP SDM, mengacu kepada peraturan perundangan terkait, seperti Peraturan Menteri PUPR Nomor 04/PRT/M/2017 Tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik. Detail teknisnya berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah dan Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Organisasi Perangkat Daerah.

Untuk SOP Aset Operasi, mengacu kepada peraturan perundangan terkait, yaitu berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor. 04/PRT/M/2017 Tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik dan beberapa buku pedoman teknis serta buku referensi terkait.

Selain itu, juga ditambahkan hasil FGD berupa masukan dari Dinas/UPTD terkait SPALD dari beberapa daerah, sebagai masukan yang penting dalam hal penerapannya kelak di lapangan.

## **1.5 PENGERTIAN SOP**

1. Standar Operasional Prosedur (SOP) adalah serangkaian instruksi tertulis yang dibakukan mengenai berbagai proses penyelenggaraan aktivitas organisasi, bagaimana dan kapan harus dilakukan, dimana dan oleh siapa dilakukan;
2. Standar Operasional Prosedur Administrasi Pemerintahan (SOP AP) adalah standar operasional prosedur dari berbagai proses penyelenggaraan administrasi pemerintahan yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
3. Administrasi Pemerintahan adalah pengelolaan proses pelaksanaan tugas dan fungsi pemerintahan yang dijalankan oleh organisasi pemerintah;
4. SOP Administratif adalah prosedur standar yang bersifat umum dan tidak rinci dari kegiatan yang dilakukan oleh lebih dari satu orang aparatur atau pelaksana dengan lebih dari satu peran atau jabatan;
5. SOP Teknis adalah prosedur standar yang sangat rinci dari kegiatan yang dilakukan oleh satu orang aparatur atau pelaksana dengan satu peran atau jabatan.

## **1.6 MANFAAT**

1. Sebagai standarisasi cara yang dilakukan aparatur dalam menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tugasnya;
2. Mengurangi tingkat kesalahan dan kelalaian yang mungkin dilakukan oleh seorang aparatur atau pelaksana dalam melaksanakan tugas;
3. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelaksanaan tugas dan tanggung jawab individual aparatur dan organisasi secara keseluruhan;
4. Membantu aparatur menjadi lebih mandiri dan tidak tergantung pada intervensi manajemen, sehingga akan mengurangi keterlibatan pimpinan dalam pelaksanaan proses sehari-hari;
5. Meningkatkan akuntabilitas pelaksanaan tugas;
6. Menciptakan ukuran standar kinerja yang akan memberikan aparatur cara konkrit untuk memperbaiki kinerja serta membantu mengevaluasi usaha yang telah dilakukan;

7. Memastikan pelaksanaan tugas penyelenggaraan pemerintahan dapat berlangsung dalam berbagai situasi;
8. Menjamin konsistensi pelayanan kepada masyarakat, baik dari sisi mutu, waktu, dan prosedur;
9. Memberikan informasi mengenai kualifikasi kompetensi yang harus dikuasai oleh aparatur dalam melaksanakan tugasnya;
10. Memberikan informasi bagi upaya peningkatan kompetensi aparatur;
11. Memberikan informasi mengenai beban tugas yang dipikul oleh seorang aparatur dalam melaksanakan tugasnya;
12. Sebagai instrumen yang dapat melindungi aparatur dari kemungkinan tuntutan hukum karena tuduhan melakukan penyimpangan;
13. Menghindari tumpang tindih pelaksanaan tugas;
14. Membantu penelusuran terhadap kesalahan-kesalahan prosedural dalam memberikan pelayanan;
15. Membantu memberikan informasi yang diperlukan dalam penyusunan standar pelayanan, sehingga sekaligus dapat memberikan informasi bagi kinerja pelayanan.

## **1.7 PRINSIP**

### **1.7.1 PRINSIP PENYUSUNAN SOP**

1. Kemudahan dan kejelasan. Prosedur-prosedur yang distandarkan harus dapat dengan mudah dimengerti dan diterapkan oleh semua SDM UPTD PALD bahkan bagi seseorang yang sama sekali baru dalam pelaksanaan tugasnya;
2. Efisiensi dan efektivitas. Prosedur-prosedur yang distandarkan harus merupakan prosedur yang paling efisien dan efektif dalam proses pelaksanaan tugas;
3. Keselarasan. Prosedur-prosedur yang distandarkan harus selaras dengan prosedur-prosedur standar lain yang terkait;
4. Keterukuran. *Output* dari prosedur-prosedur yang distandarkan mengandung standar kualitas atau mutu baku tertentu yang dapat diukur pencapaian keberhasilannya; lenggaraan administrasi pemerintahan;

5. Dinamis. Prosedur-prosedur yang distandarkan harus dengan cepat dapat disesuaikan dengan kebutuhan peningkatan kualitas pelayanan yang berkembang dalam penyelenggaraan administrasi pemerintahan;
6. Berorientasi pada pengguna atau pihak yang dilayani. Prosedur-prosedur yang distandarkan harus mempertimbangkan kebutuhan pengguna (*customer's needs*) sehingga dapat memberikan kepuasan kepada pengguna;
7. Kepatuhan hukum. Prosedur-prosedur yang distandarkan harus memenuhi ketentuan dan peraturan-peraturan pemerintah yang berlaku;
8. Kepastian hukum. Prosedur-prosedur yang distandarkan harus ditetapkan oleh pimpinan sebagai sebuah produk hukum yang ditaati, dilaksanakan dan menjadi instrumen untuk melindungi SDM UPTD PALD atau pelaksana dari kemungkinan tuntutan hukum.

### **1.7.2 PRINSIP PELAKSANAAN SOP**

1. Konsisten. SOP harus dilaksanakan secara konsisten dari waktu ke waktu, oleh siapa pun, dan dalam kondisi yang relatif sama oleh seluruh jajaran organisasi pemerintahan;
2. Komitmen. SOP harus dilaksanakan dengan komitmen penuh dari seluruh jajaran organisasi, dari tingkatan yang paling rendah dan tertinggi;
3. Perbaikan berkelanjutan. Pelaksanaan SOP harus terbuka terhadap penyempurnaan penyempurnaan untuk memperoleh prosedur yang benar-benar efisien dan efektif;
4. Mengikat. SOP AP harus mengikat pelaksana dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan prosedur standar yang telah ditetapkan;

5. Seluruh unsur memiliki peran penting. Seluruh SDM UPTD PALD melaksanakan peran-peran tertentu dalam setiap prosedur yang distandarkan. Jika SDM UPTD PALD tertentu tidak melaksanakan perannya dengan baik, maka akan mengganggu keseluruhan proses, yang akhirnya juga berdampak pada terganggunya proses penyelenggaraan pemerintahan;
6. Terdokumentasi dengan baik. Seluruh prosedur yang telah distandarkan harus didokumentasikan dengan baik, sehingga dapat selalu dijadikan acuan atau referensi bagi setiap pihak-pihak yang memerlukan.

## BAB II

# JENIS DAN FORMAT SOP ADMINISTRASI PEMERINTAH (AP)

### 2.1 JENIS SOP

Adapun jenis-jenis SOP yang ada dalam kegiatan penyelenggaraan pemerintahan adalah seperti pada uraian berikut ini:

#### 1. SOP berdasarkan Sifat Kegiatan

Berdasarkan sifat kegiatan maka SOP dapat dikategorikan ke dalam dua jenis, yaitu:

##### a. SOP Teknis

Prosedur standar yang sangat rinci dari kegiatan yang dilakukan oleh satu orang aparatur atau pelaksana dengan satu peran atau jabatan. Setiap prosedur diuraikan dengan sangat teliti sehingga tidak ada kemungkinan-kemungkinan variasi lain.

SOP teknis ini pada umumnya dicirikan dengan:

- 1) Pelaksana kegiatan berjumlah satu orang atau satu kesatuan tim kerja atau satu jabatan meskipun dengan pemangku yang lebih dari satu;
- 2) Berisi langkah rinci atau cara melakukan pekerjaan atau langkah detail pelaksanaan kegiatan. SOP teknis banyak digunakan pada bidang-bidang yang menyangkut pelaksana tunggal yang memiliki karakteristik yang relatif sama dan dengan peran yang sama pula, antara lain: dalam bidang teknik, seperti: perakitan kendaraan bermotor, pemeliharaan kendaraan, pengoperasian alat-alat, dan lainnya; dalam bidang kesehatan, pengoperasian alat-alat medis, penanganan pasien pada unit gawat darurat, *medical check-up*, dan lain-lain.

Dalam penyelenggaraan administrasi pemerintahan, SOP Teknis diterapkan pada bidang-bidang yang dilaksanakan oleh pelaksana tunggal atau jabatan tunggal, antara lain: pemeliharaan sarana dan prasarana, pemeriksaan keuangan (*auditing*), kearsipan, korespondensi, dokumentasi, pelayanan-pelayanan kepada masyarakat, kepegawaian dan lainnya.



Contoh SOP Teknis antara lain: SOP Pengujian Sampel di Laboratorium, SOP Perakitan Kendaraan, SOP Penggandaan Surat dan SOP Pemberian Disposisi.

SOP teknis ini merupakan kebutuhan organisasi Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah dalam pelaksanaan tugas dan fungsi yang dimilikinya disamping SOP yang bersifat administratif. SOP jenis ini harus dibuat guna memperlancar pelaksanaan tugas dan fungsi sehari-hari satuan organisasi/satuan organisasi di lingkungan Kementerian/Lembaga, Pemerintah Daerah, dan lembaga pengelola air limbah domestik lainnya guna mendukung efektivitas dan efisiensi pelaksanaan tugas dan fungsi yang dimilikinya.

b. SOP Administratif

SOP administratif adalah prosedur standar yang bersifat umum dan tidak rinci dari kegiatan yang dilakukan oleh lebih dari satu orang aparatur atau pelaksana dengan lebih dari satu peran atau jabatan.

SOP Administratif ini pada umumnya dicirikan dengan:

- 1) Pelaksana kegiatan berjumlah banyak atau lebih dari satu aparatur atau lebih dari satu jabatan dan bukan merupakan satu kesatuan yang tunggal;
- 2) Berisi tahapan pelaksanaan kegiatan atau langkah-langkah pelaksanaan kegiatan yang bersifat makro ataupun mikro yang tidak menggambarkan cara melakukan kegiatan.

SOP Administratif mencakup kegiatan lingkup makro dengan ruang lingkup yang besar dan tidak mencerminkan pelaksana kegiatan secara detail dan kegiatan lingkup mikro dengan ruang lingkup yang kecil dan mencerminkan pelaksana yang sesungguhnya dari kegiatan yang dilakukan.

Dalam penyelenggaraan administrasi pemerintahan lingkup makro, SOP Administratif dapat digunakan untuk proses-proses perencanaan, penganggaran, dan lainnya, atau secara garis besar proses-proses dalam siklus penyelenggaraan administrasi pemerintahan.

SOP Administratif dalam lingkup mikro, disusun untuk proses-proses administratif dalam operasional seluruh instansi pemerintah, dari mulai tingkatan unit organisasi yang paling kecil sampai pada tingkatan organisasi yang tertinggi, dalam menjalankan tugas pokok dan fungsinya.

Contoh SOP Administrasi antara lain : SOP Pelayanan Pengujian Sampel Di Laboratorium, SOP Pelayanan Perawatan Kendaraan, SOP Penanganan Surat Masuk dan SOP Penyelenggaraan Bimbingan Teknis.

Disamping merupakan kebutuhan organisasi Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah dalam pelaksanaan tugas dan fungsi, SOP administratif ini menjadi persyaratan dalam Kebijakan Reformasi Birokrasi. Untuk itu maka SOP jenis ini baik yang bersifat makro dan mikro harus dibuat guna memperlancar pelaksanaan tugas dan fungsi sehari-hari satuan organisasi/satuan organisasi di lingkungan Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah.

## 2. SOP Menurut Cakupan dan Besaran Kegiatan

SOP menurut cakupan dan besaran kegiatan dikategorikan ke dalam dua jenis, yaitu:

- a. SOP Makro adalah SOP berdasarkan cakupan dan besaran kegiatannya mencakup beberapa SOP mikro yang mencerminkan bagian dari kegiatan tersebut atau SOP yang merupakan integrasi dari beberapa SOP mikro yg membentuk serangkaian kegiatan dalam SOP tersebut.

SOP Makro ini tidak mencerminkan kegiatan yang sesungguhnya dilakukan oleh pelaksanaanya (misalnya, menteri X mengirim surat ke menteri Y, yang mengirim surat adalah kurir), sedangkan SOP mikro mencerminkan kegiatan yang dilakukan pelaksanaanya (misalnya kurir mengirim surat, yang mengirim adalah kurir itu sendiri bukan pelaksana lainnya).

Contoh: SOP Pengelolaan Surat yang merupakan SOP Makro dari SOP Penanganan Surat Masuk, SOP Pemberian Tanggapan terhadap Surat Masuk, dan SOP Pengiriman Surat. SOP Penyelenggaraan Bimbingan Teknis merupakan SOP Makro dari SOP Persiapan Bimbingan Teknis, SOP Pelaksanaan Bimbingan Teknis, dan SOP Pelaporan Bimbingan Teknis.

Pendekatan lain yang dapat dilakukan untuk memahami SOP Makro adalah dengan melakukan identifikasi awal terhadap kegiatan dari uraian/rincian tugas unit kerja atau satuan kerja terendah dari organisasi pemerintah karena pada dasarnya kegiatan yang dihasilkan dari identifikasi tersebut adalah kegiatan makro.

- b. SOP Mikro adalah SOP yang berdasarkan cakupan dan besaran kegiatannya merupakan bagian dari sebuah SOP Makro atau SOP yang kegiatannya menjadi bagian dari kegiatan SOP Makro yang lebih besar cakupannya.

### 3. SOP Menurut Cakupan dan Kelengkapan

SOP menurut cakupan dan kelengkapan kegiatan dikategorikan ke dalam dua jenis, yaitu:

- a. SOP Final adalah SOP yang berdasarkan cakupan kegiatannya telah menghasilkan produk utama yang paling akhir atau final.

Contoh: SOP Penyusunan Pedoman merupakan SOP Final dari SOP Penyiapan Bahan Penyusunan Pedoman. SOP Penyelenggaraan Bimbingan Teknis merupakan SOP Final dari SOP Penyiapan Penyelenggaraan Bimbingan Teknis.

- b. SOP Parsial adalah SOP yang berdasarkan cakupan kegiatannya belum menghasilkan produk utama yang paling akhir atau final, sehingga kegiatan ini masih memiliki rangkaian kegiatan lanjutan yang mencerminkan produk utama akhirnya.

Contoh: SOP Penyiapan Bahan Penyusunan Pedoman yang merupakan bagian (parsial) dari SOP Penyusunan Pedoman. SOP Penyiapan Penyelenggaraan Bimbingan Teknis yang merupakan bagian (parsial) dari SOP Penyelenggaraan Bimbingan Teknis.

#### 4. SOP Menurut Cakupan dan Jenis Kegiatan

SOP menurut cakupan dan jenis kegiatan dikategorikan ke dalam dua jenis, yaitu:

- a. SOP Generik (Umum) adalah SOP berdasarkan sifat dan muatan kegiatannya relatif memiliki kesamaan baik dari kegiatan yang di SOP-kan maupun dari tahapan kegiatan dan pelaksanaannya. Variasi SOP yang ada hanya disebabkan perbedaan lokasi SOP itu diterapkan.

Contoh: SOP Pengelolaan Keuangan di Satker A dan SOP Pengelolaan Keuangan di Satker B memiliki SOP generik: SOP Pengelolaan Keuangan dengan aktor: Kuasa Pengguna Anggaran (KPA), Pejabat Pembuat Komitmen (PPK), Bendahara, dst.

- b. SOP Spesifik (Khusus) adalah SOP berdasarkan sifat dan muatan kegiatannya relatif memiliki perbedaan dari kegiatan yang di-SOP kan, tahapan kegiatan, pelaksana kegiatan, dan tempat SOP tersebut diterapkan. SOP ini tidak dapat diterapkan di tempat lain karena sifatnya yang spesifik tersebut.

Contoh: SOP Pelaksanaan Publikasi Hasil Uji Laboratorium A pada Instansi Z hanya berlaku pada laboratorium A di Instansi Z tidak berlaku di laboratorium lainnya meskipun di instansi Z sekalipun.

## 2.2 **FORMAT SOP AP**

Format SOP AP yang dipersyaratkan dalam Kebijakan Reformasi Birokrasi memiliki format yang telah distandarkan tidak seperti format SOP pada umumnya. Adapun format SOP AP yang dipergunakan dalam Kebijakan Reformasi Birokrasi adalah sebagai berikut:

- a. Format Diagram Alir Bercabang (*Branching Flowcharts*)  
Format yang dipergunakan dalam SOP AP adalah format diagram alir bercabang (*branching flowcharts*) dan tidak ada format lainnya yang dipakai. Hal ini diasumsikan bahwa prosedur pelaksanaan tugas dan fungsi instansi pemerintah termasuk di dalamnya Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah memuat kegiatan yang banyak (lebih dari sepuluh) dan memerlukan pengambilan keputusan yang banyak. Oleh sebab itu untuk menyamakan format maka seluruh prosedur pelaksanaan tugas dan fungsi administrasi pemerintahan dibuat dalam bentuk diagram alir bercabang (*branching flowcharts*) termasuk juga prosedur yang singkat (sedikit, kurang dari sepuluh) dengan/atau tanpa pengambilan keputusan.
- b. Menggunakan hanya Lima Simbol *Flowcharts*  
Simbol yang digunakan dalam SOP AP hanya terdiri dari 5 (lima) simbol, yaitu: 4 (empat) simbol dasar *flowcharts* (*Basic Symbol of Flowcharts*) dan 1 (satu) simbol penghubung ganti halaman (*Off-Page Connector*).  
Kelima simbol yang dipergunakan tersebut adalah sebagai berikut:
- 1) Simbol Kapsul/*Terminator* (  ) untuk mendeskripsikan kegiatan mulai dan berakhir;
  - 2) Simbol Kotak/*Process* (  ) untuk mendeskripsikan proses atau kegiatan eksekusi;
  - 3) Simbol Belah Ketupat/*Decision* (  ) untuk mendeskripsikan kegiatan pengambilan keputusan;
  - 4) Simbol Anak Panah/Panah/*Arrow* (  ) untuk mendeskripsikan arah kegiatan (arah proses kegiatan);
  - 5) Simbol Segi lima/*Off-Page Connector* (  ) untuk mendeskripsikan hubungan antar simbol yang berbeda halaman.

Dasar penggunaan 5 (lima) simbol dalam penyusunan SOP AP adalah:

1. SOP AP mendeskripsikan prosedur administratif, yaitu kegiatan kegiatan yang dilaksanakan oleh lebih dari satu pelaksana (jabatan) dan bersifat makro maupun mikro dan prosedur yang bersifat teknis yang detail baik yang menyangkut urusan administrasi maupun urusan teknis;
2. Hanya ada dua alternatif sifat kegiatan administrasi pemerintahan yaitu kegiatan eksekusi (*process*) dan pengambilan keputusan (*decision*);
3. Simbol lain tidak dipergunakan disebabkan karena prosedur yang dideskripsikan bersifat umum tidak rinci dan tidak bersifat teknis disamping itu kegiatan yang dilakukan oleh pelaksana kegiatan sudah langsung operasional tidak bersifat teknikal (*technical procedures*) yang berlaku pada peralatan (mesin);
4. Penulisan kegiatan dalam prosedur bersifat aktif (menggunakan kata kerja tanpa subyek) dengan demikian banyak simbol yang tidak dipergunakan, seperti: simbol pendokumentasian, simbol persiapan, simbol penundaan, dan simbol lain yang sejenis;
5. Penyusunan SOP AP ini hanya memberlakukan penulisan *flowcharts* secara vertikal, artinya bahwa *branching flowcharts* dituliskan secara vertikal sehingga hanya mengenal penyambungan simbol yang menghubungkan antar halaman (simbol segilima/*off-page connector*) dan tidak mengenal simbol lingkaran kecil penghubung dalam satu halaman.

c. Pelaksana dipisahkan dari kegiatan

Penulisan pelaksana dalam SOP AP ini dipisahkan dari kegiatan. Oleh karena itu untuk menghindari pengulangan yang tidak perlu dan tumpang-tindih (*overlapping*) yang tidak efisien maka penulisan kegiatan tidak disertai dengan pelaksana kegiatan dan dipisahkan dalam kolom pelaksana tersendiri. Dengan demikian penulisan kegiatan menggunakan kata kerja aktif yang diikuti dengan obyek dan keterangan seperti: menulis laporan; mendokumentasikan surat pengaduan; mengumpulkan bahan rapat; mengirim surat undangan kepada peserta; meneliti berkas, menandatangani *draft* surat *net*, mengarsipkan dokumen.

Penulisan pelaksana tidak diurutkan secara hierarki tetapi didasarkan pada sekuen kegiatan sehingga kegiatan selalu dimulai dari sisi kiri dan tidak ada kegiatan yang dimulai dari tengah maupun sisi kanan dari matriks *flowcharts*.

## 2.3 DOKUMEN SOP AP

Secara umum dokumen SOP selalu dikaitkan dengan format SOP. Format SOP sesuai konsep umum yang berlaku dinyatakan bahwa tidak ada format SOP yang baku (standar), yang mempengaruhi format SOP adalah tujuan dibuatnya SOP tersebut. Dengan demikian maka apabila tujuan penyusunan SOP berbeda maka format SOPnya pun akan berbeda. Namun demikian pada umumnya dokumen SOP memiliki 2 (dua) unsur utama sesuai anatominya, yaitu: Unsur SOP dan Unsur Dokumentasi (*Assessories*).

Unsur SOP merupakan unsur inti dari SOP yang terdiri dari Identitas SOP dan Prosedur SOP. Identitas SOP berisi data-data yang menyangkut identitas SOP, sedangkan Prosedur SOP berisi kegiatan, pelaksana, mutu baku dan keterangan. Sesuai dengan anatomi Dokumen SOP yang pada hakekatnya merupakan dokumen yang berisi prosedur-prosedur yang distandarkan yang secara keseluruhan membentuk satu kesatuan proses, sehingga informasi yang dimuat dalam dokumen SOP meliputi:

## Unsur Dokumentasi dan Unsur Prosedur

### 1. Unsur Dokumentasi

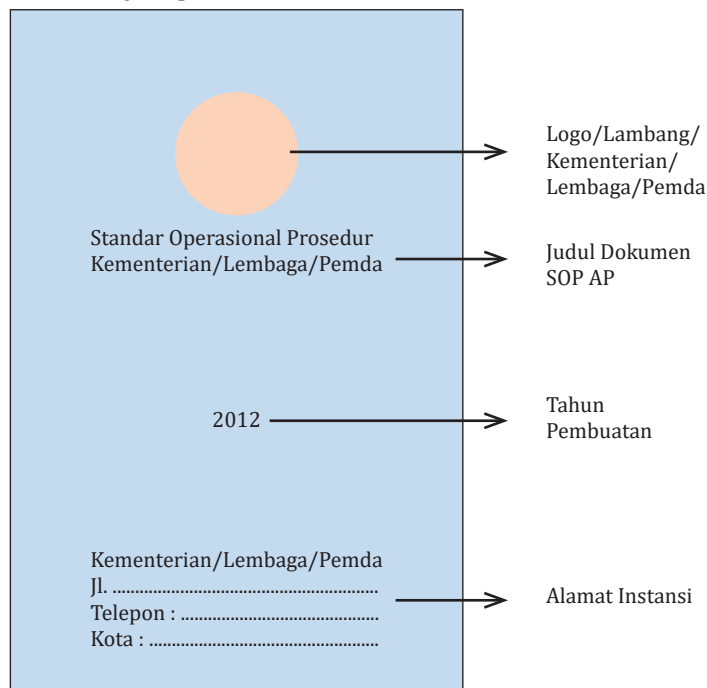
Unsur dokumentasi merupakan unsur dari Dokumen SOP yang berisi hal-hal yang terkait dengan proses pendokumentasian SOP sebagai sebuah dokumen. Adapun unsur dokumentasi SOP AP antara lain mencakup:

#### a. Halaman Judul (*Cover*)

Halaman judul merupakan halaman pertama sebagai sampul muka sebuah dokumen SOP AP. Halaman judul ini berisi informasi mengenai:

- Judul SOP AP;
- Instansi/Satuan Kerja;
- Tahun pembuatan;
- Informasi lain yang diperlukan.

Berikut adalah contoh halaman judul sebuah dokumen SOP AP, halaman judul ini dapat disesuaikan dengan kepentingan instansi yang membuat.



Sumber: Permen. PAN RB Nomor. 35 Tahun 2012

Gambar 2.1 Contoh Halaman Judul Dokumen SOP AP



b. Keputusan Pimpinan Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah

Dokumen SOP AP merupakan pedoman setiap pegawai (baik pejabat struktural, fungsional, atau yang ditunjuk untuk melaksanakan satu tugas dan tanggung jawab tertentu), dokumen ini harus memiliki kekuatan hukum. Dalam halaman selanjutnya setelah halaman judul, disajikan keputusan Pimpinan Induk Kementerian atau Lembaga atau Pemerintah Daerah tentang penetapan dokumen SOP AP ini.

c. Daftar isi dokumen SOP AP

Daftar isi ini dibutuhkan untuk membantu mempercepat pencarian informasi dan menulis perubahan/revisi yang dibuat untuk bagian tertentu dari SOP AP terkait. (Catatan: Pada umumnya, karena prosedur-prosedur yang di SOP-kan akan mencakup prosedur dari seluruh unit kerja, kemungkinan besar dokumen SOP AP akan sangat tebal. Oleh karena itu, dokumen ini dapat dibagi ke dalam beberapa bagian, yang masing-masing memiliki daftar isi).

d. Penjelasan singkat penggunaan

Sebagai sebuah dokumen yang menjadi manual, maka dokumen SOP AP hendaknya memuat penjelasan bagaimana membaca dan menggunakan dokumen tersebut. Isi dari bagian ini antara lain mencakup: Ruang Lingkup, menjelaskan tujuan prosedur dibuat dan kebutuhan organisasi; Ringkasan, memuat ringkasan singkat mengenai prosedur yang dibuat; dan Definisi/Pengertian-pengertian umum, memuat beberapa definisi yang terkait dengan prosedur yang distandarkan.

2. Unsur Prosedur

Unsur prosedur merupakan bagian inti dari dokumen SOP AP. Unsur ini dibagi dalam dua bagian, yaitu Bagian Identitas dan Bagian *Flowchart*.

a. Bagian Identitas

Bagian Identitas dari unsur prosedur dalam SOP AP dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) **Logo dan Nama Instansi/Satuan Kerja/Unit Kerja**, nomenklatur satuan/unit organisasi pembuat;
- 2) **Nomor SOP AP**, nomor prosedur yang di-SOP-kan sesuai dengan tata naskah dinas yang berlaku di Kementerian/Lembaga/Pemerintah Daerah;
- 3) **Tanggal Pembuatan**, tanggal pertama kali SOP AP dibuat berupa tanggal selesainya SOP AP dibuat bukan tanggal dimulainya pembuatannya;
- 4) **Tanggal Revisi**, tanggal SOP AP direvisi atau tanggal rencana ditinjauulangnya SOP AP yang bersangkutan;
- 5) **Tanggal Efektif**, tanggal mulai diberlakukan SOP AP atau sama dengan tanggal ditandatanganinya Dokumen SOP AP;
- 6) **Pengesahan oleh pejabat yang berkompeten pada tingkat satuan kerja**. Item pengesahan berisi nomenklatur jabatan, tanda tangan, nama pejabat yang disertai dengan NIP serta stempel/cap instansi;
- 7) **Judul SOP AP**, judul prosedur yang di-SOP-kan sesuai dengan kegiatan yang sesuai dengan tugas dan fungsi yang dimiliki;
- 8) **Dasar Hukum**, berupa peraturan perundang-undangan yang mendasari prosedur yang di-SOP-kan beserta aturan pelaksanaannya;
- 9) **Keterkaitan**, memberikan penjelasan mengenai keterkaitan prosedur yang distandarkan dengan prosedur lain yang distandarkan (SOP AP lain yang terkait secara langsung dalam proses pelaksanaan kegiatan dan menjadi bagian dari kegiatan tersebut).
- 10) **Peringatan**, memberikan penjelasan mengenai kemungkinan yang terjadi ketika prosedur dilaksanakan atau tidak dilaksanakan. Peringatan memberikan indikasi berbagai permasalahan yang mungkin muncul dan berada diluar kendali pelaksana ketika prosedur dilaksanakan, serta berbagai dampak lain yang ditimbulkan.

Dalam hal ini dijelaskan pula bagaimana cara mengatasinya bila diperlukan. Umumnya menggunakan kata peringatan, yaitu jika/apabila-maka (*if-then*) atau batas waktu (*dead line*) kegiatan harus sudah dilaksanakan;

- 11) **Kualifikasi Pelaksana**, memberikan penjelasan mengenai kualifikasi pelaksana yang dibutuhkan dalam melaksanakan perannya pada prosedur yang distandarkan. SOP Administrasi dilakukan oleh lebih dari satu pelaksana, oleh sebab itu maka kualifikasi yang dimaksud adalah berupa kompetensi (keahlian dan ketrampilan) bersifat umum untuk semua pelaksana dan bukan bersifat individu, yang diperlukan untuk dapat melaksanakan SOP ini secara optimal.
- 12) **Peralatan dan Perlengkapan**, memberikan penjelasan mengenai daftar peralatan utama (pokok) dan perlengkapan yang dibutuhkan yang terkait secara langsung dengan prosedur yang di-SOP-kan.
- 13) **Pencatatan dan Pendataan**, memuat berbagai hal yang perlu didata dan dicatat oleh pejabat tertentu. Dalam kaitan ini, perlu dibuat formulir-formulir tertentu yang akan diisi oleh setiap pelaksana yang terlibat dalam proses. (Misalnya formulir yang menunjukkan perjalanan sebuah proses pengolahan dokumen pelayanan perizinan. Berdasarkan formulir dasar ini, akan diketahui apakah prosedur sudah sesuai dengan mutu baku yang ditetapkan dalam SOP AP). Setiap pelaksana yang ikut berperan dalam proses, diwajibkan untuk mencatat dan mendata apa yang sudah dilakukannya, dan memberikan pengesahan bahwa langkah yang ditanganinya dapat dilanjutkan pada langkah selanjutnya. Pendataan dan pencatatan akan menjadi dokumen yang memberikan informasi penting mengenai “apakah prosedur telah dijalankan dengan benar”.

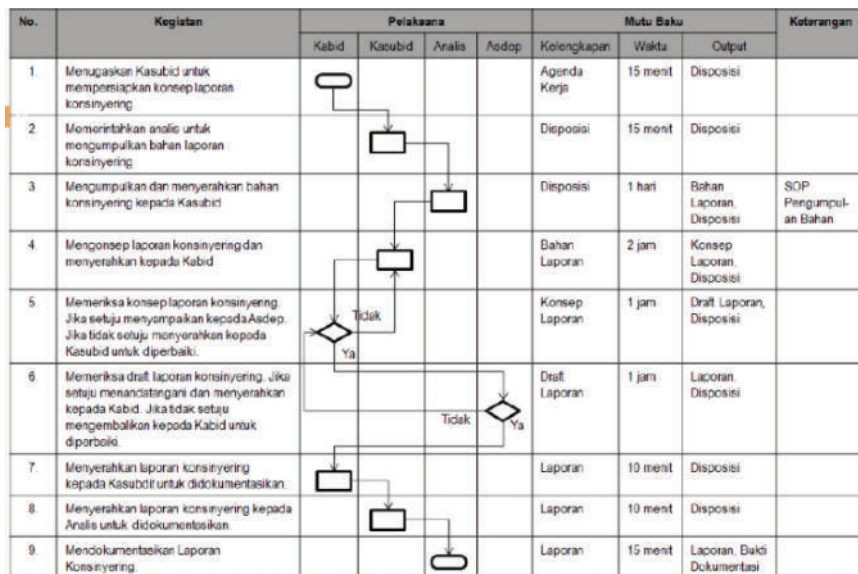
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>KEMENTERIAN PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA<br/>DAN REFORMASI BIROKRASI</b><br/><b>DEPUTI BIDANG TATALAKSANA</b><br/><b>ASISTEN DEPUTI PENGEMBANGAN SISTEM DAN<br/>PROSEDUR PEMERINTAHAN</b></p>                                                                                                                                                                | <b>NOMOR SOP</b>      | : K/PAN-RB/D/VI/4-001/2011                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TGL. PEMBUATAN</b> | : 6 Juli 2011                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TGL. REVISI</b>    | :                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>TGL. EFEKTIF</b>   | : 8 Agustus 2011                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>DISAHKAN OLEH</b>  | Asisten Deputi Pengembangan Sistem dan Prosedur<br>Pemerintahan<br><br>Nama<br>NIP            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>NAMA SOP</b>       | : PEMBUATAN LAPORAN KONSINYERING                                                                                                                                                |
| <b>DASAR HUKUM:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       | <b>KUALIFIKASI PELAKSANA:</b>                                                                                                                                                   |
| 1. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2009 tentang<br>Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara<br>2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2010 tentang<br>Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan<br>Organisasi, Tugas, dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara<br>3. Peraturan Menteri Negara PAN dan RB Nomor 12 Tahun 2010 tentang<br>Organisasi dan Tata Kerja Kementerian PAN dan RB |                       | 1. Memiliki kemampuan pengolahan data sedemana<br>2. Mengetahui tugas dan fungsi Sistem dan Prosedur Pemerintahan<br>3. Mengetahui tugas dan fungsi mekanisme pembuatan laporan |
| <b>KETERKAITAN:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       | <b>PERALATAN/PERLENGKAPAN:</b>                                                                                                                                                  |
| 1. SOP Pelaksanaan Konsinyering<br>2. SOP Pendokumentasian Laporan Konsinyering<br>3. SOP Rencanan Anggaran Konsinyering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       | 1. Lembar Kerja / Rencana Kerja dan Anggaran<br>2. Term of Reference<br>3. Komputer/Printer/Scanner<br>4. Jaringan Internet                                                     |
| <b>PERINGATAN:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       | <b>PENCATATAN DAN PENDATAAN:</b>                                                                                                                                                |
| Apabila Laporan Konsinyering terlambat dibuat maka pelaksanaan kegiatan<br>Konsinyering berikutnya akan tertunda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       | - Di simpan sebagai data elektronik dan manual                                                                                                                                  |

Sumber: Permen PAN RB Nomor. 35 Tahun 2012

Gambar 2.2 Contoh Bagian Identitas SOP AP

## b. Bagian *Flowchart*

Bagian *Flowchart* merupakan uraian mengenai langkah-langkah (prosedur) kegiatan beserta mutu baku dan keterangan yang diperlukan. Bagian *Flowchart* ini berupa *flowcharts* yang menjelaskan langkah-langkah kegiatan secara berurutan dan sistematis dari prosedur yang distandarkan, yang berisi: Nomor kegiatan; Uraian kegiatan yang berisi langkah-langkah (prosedur); Pelaksana yang merupakan pelaku kegiatan; Mutu Baku yang berisi kelengkapan, waktu, output dan keterangan. Agar SOP AP ini terkait dengan kinerja, maka setiap aktivitas hendaknya mengidentifikasi mutu baku tertentu, seperti: waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan persyaratan/kelengkapan yang diperlukan (standar *input*) dan *output*-nya.



Sumber: Permen PAN RB Nomor. 35 Tahun 2012

Gambar 2.3 Contoh Bagian Flowchart SOP AP

# BAB III

## LIST KEBUTUHAN SOP

### ADMINISTRATIF UPTD PENGELOLA AIR LIMBAH DOMESTIK (UPTD PALD)

Berdasarkan hasil identifikasi dan analisa, maka list kebutuhan SOP Administratif UPTD PAL berjumlah 138 (seratus tiga puluh delapan) SOP, adalah sebagai berikut:

1. SOP Manajemen & Administrasi Operator (jumlah: 11 SOP)
2. SOP SDM (jumlah: 10 SOP)
3. SOP Aset Operasi (jumlah 117 SOP) terdiri dari:
  - a. SPALD-S (jumlah: 56 SOP)
  - b. SPALD-T (jumlah: 61 SOP)

**Tabel 3.1 SOP Manajemen & Administrasi Operator**

| SOP MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI OPERATOR |          |                                                        |
|-----------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------|
| No.                                     | Kode SOP | Jenis SOP                                              |
| 1.                                      | A.1      | SOP Menyusun Rencana Kerja & Anggaran UPTD PALD        |
| 2.                                      | A.2      | SOP Menyusun Laporan Kinerja Triwulan UPTD PALD        |
| 3.                                      | A.3      | SOP Memonitor dan Mengevaluasi Pengelolaan UPTD PALD   |
| 4.                                      | A.4      | SOP Menerima Surat Masuk                               |
| 5.                                      | A.5      | SOP Menyiapkan Surat Keluar                            |
| 6.                                      | A.6      | SOP Mengusulkan Pemeliharaan Gedung & Kantor           |
| 7.                                      | A.7      | SOP Mengusulkan Pemeliharaan Kendaraan Dinas           |
| 8.                                      | A.8      | SOP Mengajukan Uang Muka Kerja                         |
| 9.                                      | A.9      | SOP Mengajukan Pembayaran Pihak ke-3                   |
| 10.                                     | A.10     | SOP Menyusun Data Kondisi Sarana & Prasarana UPTD PALD |
| 11.                                     | A.11     | SOP Melaksanakan Pelayanan dan Administrasi Pelanggan  |

**Tabel 3.2 SOP SDM**

| SOP SDM |          |                                                                      |
|---------|----------|----------------------------------------------------------------------|
| No.     | Kode SOP | Jenis SOP / TKI                                                      |
| 1.      | B.1      | SOP Menyusun SOP                                                     |
| 2.      | B.2      | SOP Menyusun Uraian Kerja ( <i>Job Description</i> )                 |
| 3.      | B.3      | SOP Mengelola Data Kepegawaian                                       |
| 4.      | B.4      | SOP Mengelola Daftar Hadir Pegawai                                   |
| 5.      | B.5      | SOP Menyusun Data Penilaian Kinerja Pegawai                          |
| 6.      | B.6      | SOP Mengelola Surat Ijin Cuti Pegawai                                |
| 7.      | B.7      | SOP Merekrut Pekerja Tenaga Kontrak                                  |
| 8.      | B.8      | SOP Menyeleksi Pekerjaan Tenaga Kontrak                              |
| 9.      | B.9      | SOP Melakukan Asesmen Kinerja Pekerja Tenaga Kontrak                 |
| 10.     | B.10     | SOP Mengelola Kebutuhan dan Data Pegawai yang Telah Mengikuti Diklat |

**Tabel 3.3 SOP Aset Operasi (SPALD-S)**

| SOP ASET OPERASI               |          |                                                                       |
|--------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|
| No.                            | Kode SOP | Jenis SOP / TKI                                                       |
| SPALD-S                        |          |                                                                       |
| SUB SISTEM PENGOLAHAN SETEMPAT |          |                                                                       |
| 1.                             | C.1.1    | SOP Memeriksa dan Mencatat Kondisi Tangki Septik Calon Pelanggan L2T2 |
| 2.                             | C.1.2    | SOP Memeriksa dan Mencatat Kondisi Tangki Septik Calon Pelanggan L2T3 |
| SUB SISTEM PENGANGKUTAN        |          |                                                                       |
| 1.                             | C.2.1    | SOP Menyedot Lumpur Tinja                                             |
| 2.                             | C.2.2    | SOP Mengangkut dan Membuang Lumpur Tinja                              |
| 3.                             | C.2.3    | SOP Mengoperasikan Truk Vakum                                         |
| 4.                             | C.2.4    | SOP Memelihara Truk Vakum                                             |

## SUB SISTEM PENGOLAHAN LUMPUR TINJA

|     |        | Unit Pre-treatment                                                                                         |
|-----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | C.3.1  | SOP Memelihara Saringan Sampah ( <i>Screen</i> )                                                           |
| 2.  | C.3.2  | SOP Memelihara Bak Penangkap Pasir ( <i>Grit Chamber</i> )                                                 |
| 3.  | C.3.3  | SOP Memelihara Bak Penangkap Lemak ( <i>Grease Chamber</i> )                                               |
| 4.  | C.3.4  | SOP Mengoperasikan <i>Sludge Acceptance Plant</i> (SAP)                                                    |
| 5.  | C.3.5  | SOP Memelihara <i>Sludge Acceptance Plant</i> (SAP)                                                        |
| 6.  | C.3.6  | SOP Mengoperasikan Bak Ekualisasi                                                                          |
| 7.  | C.3.7  | SOP Memelihara Bak Ekualisasi                                                                              |
|     |        | Unit Pemekatan Lumpur                                                                                      |
| 8.  | C.3.8  | SOP Mengoperasikan Unit Pemekatan Lumpur Menggunakan <i>Gravity Thickener</i>                              |
| 9.  | C.3.9  | SOP Memelihara Unit Pemekatan Lumpur Menggunakan <i>Gravity Thickener</i>                                  |
| 10. | C.3.10 | SOP Mengoperasikan Unit Pemekatan Lumpur Menggunakan Bak Pengendap Primer                                  |
| 11. | C.3.11 | SOP Memelihara Unit Pemekatan Lumpur Menggunakan Bak Pengendap Primer                                      |
|     |        | Unit Pemekatan dan Stabilitas Lumpur                                                                       |
| 12. | C.3.12 | SOP Mengoperasikan Unit Stabilitas Lumpur Menggunakan <i>Anaerobic Digester</i>                            |
| 13. | C.3.13 | SOP Memelihara Unit Stabilitas Lumpur Menggunakan <i>Anaerobic Digester</i>                                |
| 14. | C.3.14 | SOP Mengoperasikan Unit Pemekatan dan Stabilitas Lumpur Menggunakan Tangki Imhoff ( <i>Imhoff Tank</i> )   |
| 15. | C.3.15 | SOP Memelihara Unit Pemekatan dan Stabilitas Lumpur Menggunakan Tangki Imhoff ( <i>Imhoff Tank</i> )       |
| 16. | C.3.16 | SOP Mengoperasikan Unit Pemekatan dan Stabilitas Lumpur Menggunakan <i>Sludge Separation Chamber</i> (SSC) |
| 17. | C.3.17 | SOP Memelihara Unit Pemekatan dan Stabilitas Lumpur Menggunakan <i>Sludge Separation Chamber</i> (SSC)     |



|     |        | <b>Unit Stabilitas Cairan</b>                                                                                                                                       |
|-----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |        | <b>Unit Pengolahan Biologis Anaerobik</b>                                                                                                                           |
| 18. | C.3.18 | SOP Mengoperasikan Unit Stabilitas Cairan dengan Pengolahan Biologis Anaerobik Menggunakan Kolam Anaerobik ( <i>Anaerobic Pond</i> )                                |
| 19. | C.3.19 | SOP Memelihara Unit Stabilitas Cairan dengan Pengolahan Biologis Anaerobik Menggunakan Kolam Anaerobik ( <i>Anaerobic Pond</i> )                                    |
| 20. | C.3.20 | SOP Mengoperasikan Unit Stabilitas Cairan dengan Pengolahan Biologis Anaerobik Menggunakan Unit Reaktor Bersekat Anaerobik ( <i>Anaerobic Baffled Reactor/ABR</i> ) |
| 21. | C.3.21 | SOP Memelihara Unit Stabilitas Cairan dengan Pengolahan Biologis Anaerobik Menggunakan Unit Reaktor Bersekat Anaerobik ( <i>Anaerobic Baffled Reactor/ABR</i> )     |
| 22. | C.3.22 | SOP Mengoperasikan Unit Stabilitas Cairan dengan Pengolahan Biologis Anaerobik Menggunakan <i>Upflow Anaerobic Baffled Fillter/UABF</i> )                           |
| 23. | C.3.23 | SOP Memelihara Unit Stabilitas Cairan dengan Pengolahan Biologis Anaerobik Menggunakan <i>Upflow Anaerobic Baffled Fillter/UABF</i> )                               |
|     |        | <b>Unit Pengolahan Biologis Aerobik</b>                                                                                                                             |
| 24. | C.3.24 | SOP Mengoperasikan Unit Stabilitas Cairan dengan Pengolahan Biologis Aerobik Menggunakan Unit Lumpur Aktif Kolam Aerasi                                             |
| 25. | C.3.25 | SOP Memelihara Unit Stabilitas Cairan dengan Pengolahan Biologis Aerobik Menggunakan Unit Lumpur Aktif Kolam Aerasi                                                 |
| 26. | C.3.26 | SOP Mengoperasikan Unit Stabilitas Cairan dengan Pengolahan Biologis Aerobik Menggunakan Unit Parit Oksidasi ( <i>Oxidation Ditch / OD</i> )                        |
| 27. | C.3.27 | SOP Memelihara Unit Stabilitas Cairan dengan Pengolahan Biologis Aerobik Menggunakan Unit Parit Oksidasi ( <i>Oxidation Ditch / OD</i> )                            |

**Tabel 3.4 SOP Aset Operasi (SPALD-S) Lanjutan**

|                                          |        |                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28.                                      | C.3.28 | SOP Mengoperasikan Unit Stabilitasi Cairan dengan Pengolahan Biologis Aerobik Menggunakan Unit <i>Trickling Filter</i>                                                     |
| 29.                                      | C.3.29 | SOP Memelihara Unit Stabilitasi Cairan dengan Pengolahan Biologis Aerobik Menggunakan Unit <i>Trickling Filter</i>                                                         |
| 30.                                      | C.3.30 | SOP Memelihara Unit Stabilitasi Cairan dengan Pengolahan Biologis Aerobik Menggunakan Unit <i>Cascade Aerator</i>                                                          |
| 31.                                      | C.3.31 | SOP Mengoperasikan Unit Stabilitasi Cairan dengan Pengolahan Biologis Aerobik Menggunakan Unit <i>Ammonia Stripping</i>                                                    |
| 32.                                      | C.3.32 | SOP Memelihara Unit Stabilitasi Cairan dengan Pengolahan Biologis Aerobik Menggunakan Unit <i>Ammonia Stripping</i>                                                        |
| 33.                                      | C.3.33 | SOP Mengoperasikan Unit Stabilitasi Cairan dengan Pengolahan Biologis Aerobik Pada Unit Pengendap Kedua ( <i>Secondary Sedimentation</i> ) dengan Resirkulasi Lumpur Aktif |
| 34.                                      | C.3.34 | SOP Mengoperasikan Unit Stabilitasi Cairan dengan Pengolahan Biologis Aerobik Pada Unit Pengendap Kedua ( <i>Secondary Sedimentation</i> ) tanpa Resirkulasi Lumpur Aktif  |
| 35.                                      | C.3.35 | SOP Memelihara Unit Stabilitasi Cairan dengan Pengolahan Biologis Aerobik Pada Unit Pengendap Kedua ( <i>Secondary Sedimentation</i> )                                     |
| <b>Unit Pengolahan Biologis Kombinal</b> |        |                                                                                                                                                                            |
| 36.                                      | C.3.36 | SOP Mengoperasikan Unit Stabilitasi Cairan dengan Pengolahan Biologis Kombinasi Menggunakan Kolam Fakultatif                                                               |
| 37.                                      | C.3.37 | SOP Memelihara Unit Stabilitasi Cairan dengan Pengolahan Biologis Kombinasi Menggunakan Kolam Fakultatif                                                                   |

|     |        | <b>Unit Penghilangan Organisme Patogen</b>                                                    |
|-----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 38. | C.3.38 | SOP Mengoperasikan Unit Penghilang Organisme Patogen Menggunakan Kolam Maturasi               |
| 39. | C.3.39 | SOP Memelihara Unit Penghilang Organisme Patogen Menggunakan Kolam Maturasi                   |
| 40. | C.3.40 | SOP Memelihara Unit Penghilang Organisme Patogen Menggunakan <i>Constructed Wetland</i>       |
|     |        | <b>SOP Unit Desinfeksi</b>                                                                    |
| 41. | C.3.41 | SOP Mengoperasikan Unit Desinfeksi dengan Desinfektan Tablet dan <i>Static Mixer</i>          |
| 42. | C.3.42 | SOP Memelihara Unit Desinfeksi dengan Desinfektan Tablet dan <i>Static Mixer</i>              |
| 43. | C.3.43 | SOP Mengoperasikan Unit Desinfeksi dengan Injeksi Desinfektan Menggunakan Pompa <i>Dosing</i> |
| 44. | C.3.44 | SOP Memelihara Unit Desinfeksi dengan Injeksi Desinfektan Menggunakan Pompa <i>Dosing</i>     |
|     |        | <b>Unit Pengeringan Lumpur</b>                                                                |
| 45. | C.3.45 | SOP Mengoperasikan Unit Pengeringan Lumpur Menggunakan <i>Sludge Drying Bed</i>               |
| 46. | C.3.46 | SOP Memelihara Unit Pengeringan Lumpur Menggunakan <i>Sludge Drying Bed</i>                   |
| 47. | C.3.47 | SOP Mengoperasikan Unit Pengeringan Lumpur Menggunakan <i>Belt Press</i>                      |
| 48. | C.3.48 | SOP Memelihara Unit Pengeringan Lumpur Menggunakan <i>Belt Press</i>                          |
| 49. | C.3.49 | SOP Mengoperasikan Unit Pengeringan Lumpur Menggunakan <i>Vacuum Filter Press</i>             |
| 50. | C.3.50 | SOP Memelihara Unit Pengeringan Lumpur Menggunakan <i>Vacuum Filter Press</i>                 |

**Tabel 3.5 SOP Aset Operasi (SPALD-T)**

| <b>SPALD-T</b>                                      |       |                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SUB SISTEM PELAYANAN</b>                         |       |                                                                                                                                                   |
| 1.                                                  | D.1.1 | SOP Memelihara Bak Inspeksi                                                                                                                       |
| <b>SUB SISTEM PENGUMPULAN</b>                       |       |                                                                                                                                                   |
| 1.                                                  | D.2.1 | SOP Memelihara Jaringan Pipa Pengumpul (Pipa Retikulasi dan Pipa Induk)                                                                           |
| 2.                                                  | D.2.2 | SOP Memelihara Lubang Kontrol ( <i>Manhole / Drop Manhole</i> )                                                                                   |
| 3.                                                  | D.2.3 | SOP Memelihara Bangunan Penggelontor                                                                                                              |
| 4.                                                  | D.2.4 | SOP Memelihara Pipa Perlintasan ( <i>Siphon</i> )                                                                                                 |
| 5.                                                  | D.2.5 | SOP Memelihara Stasiun Pompa                                                                                                                      |
| <b>SUB SISTEM PENGOLAHAN TERPUSAT</b>               |       |                                                                                                                                                   |
| <b>Unit Pengolahan Fisik</b>                        |       |                                                                                                                                                   |
| 1.                                                  | D.3.1 | SOP Memelihara Bak Pengumpul dan Saringan Sampah ( <i>Screen</i> )                                                                                |
| 2.                                                  | D.3.2 | SOP Memelihara Bak Penangkap Pasir ( <i>Grit Chamber</i> )                                                                                        |
| 3.                                                  | D.3.3 | SOP Mengoperasikan Bak Ekualisasi                                                                                                                 |
| 4.                                                  | D.3.4 | SOP Memelihara Bak Ekualisasi                                                                                                                     |
| 5.                                                  | D.3.5 | SOP Mengoperasikan Bak Pengendap Pertama ( <i>Primary Sedimentation</i> )                                                                         |
| 6.                                                  | D.3.6 | SOP Memelihara Bak Pengendap Pertama ( <i>Primary Sedimentation</i> )                                                                             |
| <b>Unit Pengolahan Biologis Anaerobik</b>           |       |                                                                                                                                                   |
| <b>Sistem Tersuspensi (<i>Suspended Growth</i>)</b> |       |                                                                                                                                                   |
| 7.                                                  | D.3.7 | SOP Mengoperasikan Unit Pengolahan Biologis Anaerobik dengan Prasarana Unit Kolam Anaerobik ( <i>Anaerobic Pond</i> )                             |
| 8.                                                  | D.3.8 | SOP Memelihara Unit Pengolahan Biologis Anaerobik dengan Prasarana Unit Kolam Anaerobik ( <i>Anaerobic Pond</i> )                                 |
| 9.                                                  | D.3.9 | SOP Mengoperasikan Unit Pengolahan Biologis Anaerobik dengan Prasarana Unit Reaktor Bersekat Anaerobik ( <i>Anaerobic Baffled Reactor / ABR</i> ) |

**Tabel 3.6 SOP Aset Operasi (SPALD-T) Lanjutan**

|                                                     |        |                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.                                                 | D.3.10 | SOP Memelihara Unit Pengolahan Biologis Anaerobik dengan Prasarana Unit Reaktor Bersekat Anaerobik ( <i>Anaerobic Baffled Reactor / ABR</i> )                                 |
| 11.                                                 | D.3.11 | SOP Mengoperasikan Unit Pengolahan Biologis Anaerobik dengan Prasarana Unit Reaktor Anaerobik Aliran Ke Atas Lapisan Lumpur ( <i>Upflow Anaerobic Sludge Blanket / UASB</i> ) |
| 12.                                                 | D.3.12 | SOP Memelihara Unit Pengolahan Biologis Anaerobik dengan Prasarana Unit Reaktor Anaerobik Aliran Ke Atas Lapisan Lumpur ( <i>Upflow Anaerobic Sludge Blanket / UASB</i> )     |
| <b>Sistem Terlekat (<i>Attached Growth</i>)</b>     |        |                                                                                                                                                                               |
| 13.                                                 | D.3.13 | SOP Mengoperasikan Unit Pengolahan Biologis Anaerobik dengan Prasarana Unit Filter Anaerobik ( <i>Anaerobic Filter</i> )                                                      |
| 14.                                                 | D.3.14 | SOP Memelihara Unit Pengolahan Biologis Anaerobik dengan Prasarana Unit Filter Anaerobik ( <i>Anaerobic Filter</i> )                                                          |
| <b>Unit Pengolahan Biologis Aerobik</b>             |        |                                                                                                                                                                               |
| <b>Sistem Tersuspensi (<i>Suspended Growth</i>)</b> |        |                                                                                                                                                                               |
| 15.                                                 | D.3.15 | SOP Mengoperasikan Unit Stabilitas Cairan dengan Pengolahan Aerobik Menggunakan Kolam Aerasi                                                                                  |
| 16.                                                 | D.3.16 | SOP Memelihara Unit Stabilitas Cairan dengan Pengolahan Aerobik Menggunakan Kolam Aerasi                                                                                      |
| 17.                                                 | D.3.17 | SOP Mengoperasikan Unit Pengolahan Biologis Aerobik Pada Unit Proses Lumpur Aktif ( <i>Activated Sludge Complete Mixed/ CMS</i> )                                             |
| 18.                                                 | D.3.18 | SOP Memelihara Unit Pengolahan Biologis Aerobik Pada Unit Proses Lumpur Aktif ( <i>Activated Sludge Complete Mixed/ CMS</i> )                                                 |
| 19.                                                 | D.3.19 | SOP Mengoperasikan Unit Stabilitas Cairan dengan Pengolahan Biologis Aerobik Menggunakan Unit Parit Oksidasi ( <i>Oxidation Ditch/ OD</i> )                                   |
| 20.                                                 | D.3.20 | SOP Memelihara Unit Stabilitas Cairan dengan Pengolahan Biologis Aerobik Menggunakan Unit Parit Oksidasi ( <i>Oxidation Ditch/ OD</i> )                                       |
| 21.                                                 | D.3.21 | SOP Mengoperasikan Unit Pengolahan Biologis Aerobik Pada Unit Konvensional ( <i>Extended Aeration</i> )                                                                       |

|                                           |        |                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22.                                       | D.3.22 | SOP Memelihara Unit Pengolahan Biologis Aerobik Pada Unit Konvensional ( <i>Extended Aeration</i> )                                              |
| 23.                                       | D.3.23 | SOP Mengoperasikan Unit Pengolahan Biologis Aerobik Pada Unit <i>Sequencing Batch Reactor</i> (SBR)                                              |
| 24.                                       | D.3.24 | SOP Memelihara Unit Pengolahan Biologis Aerobik Pada Unit <i>Sequencing Batch Reactor</i> (SBR)                                                  |
| 25.                                       | D.3.25 | SOP Mengoperasikan Unit Pengolahan Biologis Aerobik Pada Unit Pengendap Kedua ( <i>Secondary Sedimentation</i> ) Dengan Resirkulasi Lumpur Aktif |
| 26.                                       | D.3.26 | SOP Mengoperasikan Unit Pengolahan Biologis Aerobik Pada Unit Pengendap Kedua ( <i>Secondary Sedimentation</i> ) Tanpa Resirkulasi Lumpur Aktif  |
| 27.                                       | D.3.27 | SOP Memelihara Unit Pengolahan Biologis Aerobik Pada Unit Pengendap Kedua ( <i>Secondary Sedimentation</i> )                                     |
| <b>Unit Pengolahan Biologis Kombinasi</b> |        |                                                                                                                                                  |
| 28.                                       | D.3.28 | SOP Mengoperasikan Unit Pengolahan Biologis Kombinasi Dengan Prasarana Kolam Stabilitas                                                          |
| 29.                                       | D.3.29 | SOP Memelihara Unit Pengolahan Biologis Kombinasi Dengan Prasarana Kolam Stabilitas                                                              |
| 30.                                       | D.3.30 | SOP Mengoperasikan Unit Pengolahan Biologis Kombinasi Dengan Unit <i>Trickling Filter</i>                                                        |
| 31.                                       | D.3.31 | SOP Memelihara Unit Pengolahan Biologis Kombinasi Dengan Unit <i>Trickling Filter</i>                                                            |
| 32.                                       | D.3.32 | SOP Mengoperasikan Unit Pengolahan Biologis Kombinasi Dengan Pengolahan <i>Anoxic</i>                                                            |
| 33.                                       | D.3.33 | SOP Memelihara Unit Pengolahan Biologis Kombinasi Dengan Pengolahan <i>Anoxic</i>                                                                |
| 34.                                       | D.3.34 | SOP Mengoperasikan Unit Pengolahan Biologis Kombinasi Dengan Cakram Biologis ( <i>Rotating Biological Contactor/RBC</i> )                        |
| 35.                                       | D.3.35 | SOP Memelihara Unit Pengolahan Biologis Kombinasi Dengan Cakram Biologis ( <i>Rotating Biological Contactor/RBC</i> )                            |

|                                        |        |                                                                                                                    |
|----------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 36.                                    | D.3.36 | SOP Mengoperasikan Unit Pengolahan Biologis Kombinasi dengan Biofilter                                             |
| 37.                                    | D.3.37 | SOP Memelihara Unit Pengolahan Biologis Kombinasi dengan Biofilter                                                 |
| 38.                                    | D.3.38 | SOP Mengoperasikan Unit Pengolahan Biologis Kombinasi dengan Bioreaktor Membran ( <i>Membrane Bioreactor/MBR</i> ) |
| 39.                                    | D.3.39 | SOP Memelihara Unit Pengolahan Biologis Kombinasi dengan Bioreaktor Membran ( <i>Membrane Bioreactor/MBR</i> )     |
| 40.                                    | D.3.40 | SOP Mengoperasikan Unit Pengolahan Biologis Kombinasi dengan <i>Moving Bed Biofilm Reactor</i> (MBBR)              |
| 41.                                    | D.3.41 | SOP Memelihara Unit Pengolahan Biologis Kombinasi dengan <i>Moving Bed Biofilm Reactor</i> (MBBR)                  |
| 42.                                    | D.3.42 | SOP Mengoperasikan Unit Pengolahan Biologis Kombinasi dengan <i>Integrated Fixed Film Activated Sludge</i> (IFAS)  |
| 43.                                    | D.3.43 | SOP Memelihara Unit Pengolahan Biologis Kombinasi dengan <i>Integrated Fixed Film Activated Sludge</i> (IFAS)      |
| <b>SOP Unit Desinfeksi</b>             |        |                                                                                                                    |
| 44.                                    | D.3.44 | SOP Mengoperasikan Unit Desinfeksi dengan Desinfektan <i>Tablet</i> dan <i>Static Mixer</i>                        |
| 45.                                    | D.3.45 | SOP Memelihara Unit Desinfeksi dengan Desinfektan <i>Tablet</i> dan <i>Static Mixer</i>                            |
| 46.                                    | D.3.46 | SOP Mengoperasikan Unit Desinfeksi dengan Injeksi Desinfektan Menggunakan Pompa <i>Dosing</i>                      |
| 47.                                    | D.3.47 | SOP Memelihara Unit Desinfeksi dengan Injeksi Desinfektan Menggunakan Pompa <i>Dosing</i>                          |
| <b>Unit Bangunan Pengolahan Lumpur</b> |        |                                                                                                                    |
| 48.                                    | D.3.48 | SOP Mengoperasikan Bangunan Pengolahan Lumpur dengan Unit <i>Gravity Thickening</i>                                |
| 49.                                    | D.3.49 | SOP Memelihara Bangunan Pengolahan Lumpur dengan Unit <i>Gravity Thickening</i>                                    |

|     |        | <b>Unit Bangunan Pengering Lumpur</b>                                                  |
|-----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 50. | D.3.50 | SOP Mengoperasikan Unit Bangunan Pengering Lumpur dengan Unit <i>Sludge Drying</i>     |
| 51. | D.3.51 | SOP Memelihara Unit Bangunan Pengering Lumpur dengan Unit <i>Sludge Drying</i>         |
| 52. | D.3.52 | SOP Mengoperasikan Unit Bangunan Pengering Lumpur dengan Unit <i>Filter Press</i>      |
| 53. | D.3.53 | SOP Memelihara Unit Bangunan Pengering Lumpur dengan Unit <i>Filter Press</i>          |
| 54. | D.3.54 | SOP Mengoperasikan Unit Bangunan Pengering Lumpur dengan Unit <i>Belt Filter Press</i> |
| 55. | D.3.55 | SOP Memelihara Unit Bangunan Pengering Lumpur dengan Unit <i>Belt Filter Press</i>     |