

**Menyusun Rencana Backup dan Pemulihan Data Bulan  
Maret 2023**

**Priyanto Tamami <tamami.oka@gmail.com>  
Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Brebes**

## **1. Identifikasi Data yang Direncanakan akan Di *backup* / Dipulihkan**

Data yang direncanakan akan dilakukan *backup* atau dipulihkan terdiri dari beberapa sistem basis data seperti berikut :

- Basis data untuk layanan aplikasi SISMIOP yang menggunakan sistem basis data Oracle
- Basis data untuk layanan e-BPHTB yang menggunakan sistem basis data PostgreSQL
- Basis Data untuk layanan aplikasi SIMDA Pendapatan yang menggunakan sistem basis data MS SQL Server
- Basis data untuk layanan aplikasi Sipentol yang menggunakan sistem basis data MongoDB

## **2. Identifikasi dan Menentukan Dukungan Infrastruktur TI untuk *Backup* dan Pemulihan Data**

Dukungan infrastruktur Teknologi Informasi yang digunakan untuk melakukan *backup* dan pemulihan data telah didukung dengan beberapa perangkat yang tersedia walaupun masih dalam satu lokasi fisik yang sama, yaitu di Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Brebes.

## **3. Penyusunan Rencana *Backup* dan Pemulihan Data**

Rencana *backup* dilakukan untuk periode harian pada hari kerja, sedangkan rencana pemulihan data dilakukan secara insidentil sesuai kebutuhan

## **4. Pendefinisian Metode *Backup Restore***

Metode *backup* dan pemulihan data menggunakan *full backup*, yaitu seluruh data pada basis data dilakukan *backup* secara keseluruhan yang hasilnya digandakan ke beberapa media atau *node*, hal ini untuk mempermudah bila terjadi kegagalan sistem basis data yang memerlukan pemulihan data.

## 5. penyusunan *Standard Operational dan Procedure* Tentang Cara Penduplikasian dan Pengembalian Data

### 5.1. Standar Operasional dan Prosedur (SOP) Penduplikasian

#### 5.1.1. SOP Penduplikasian Basis Data layanan aplikasi SISMIOP di Sistem Basis Data Oracle

1. Pengelola melakukan *backup* basis data dengan perintah berikut :

```
> expdp {username}@{sid} schemas={username}@{sid}
dumpfile={tanggal}.dmp logfile={tanggal}.log
```

Ketentuannya seperti berikut :

- **{username}** adalah pengguna yang memiliki hak untuk melakukan *backup* data
- **{sid}** adalah nama *instance* basis data yang akan di *backup*
- Untuk parameter **{tanggal}** diisi dengan tanggal dan jam saat melakukan kegiatan *backup* data dengan format **yyymmdd.hhmi**, dengan ketentuan sebagai berikut :
  - **yy** adalah 2 (dua) digit tahun
  - **mm** adalah 2 (dua) digit bulan
  - **dd** adalah 2 (dua) digit tanggal
  - **hh** adalah 2 (dua) digit jam
  - **mi** adalah 2 (dua) digit menit

2. Berkas hasil *backup* diduplikasikan ke media atau *node* lain, dalam hal ini berkas hasil *backup* dikirim ke alamat 192.168.2.47 pada kandar **/home/backup**

3. Selesai

#### 5.1.2. SOP Penduplikasian Basis Data layanan e-BPHTB di Sistem Basis Data PostgreSQL

1. Pengelola melakukan *backup* basis data dengan perintah berikut :

```
pg_dump -U {username} -W -F t {database} > {tanggal}.bphtb.tar
```

Ketentuannya seperti berikut :

- **{username}** adalah nama pengguna yang memiliki hak untuk melakukan *backup* basis data
- **{database}** adalah nama basis data yang akan dilakukan *backup*
- Untuk parameter **{tanggal}** diisi dengan tanggal dan jam saat melakukan kegiatan *backup* data dengan format **yymmdd.hhmi**, dengan ketentuan sebagai berikut :
  - **yy** adalah 2 (dua) digit tahun
  - **mm** adalah 2 (dua) digit bulan
  - **dd** adalah 2 (dua) digit tanggal
  - **hh** adalah 2 (dua) digit jam
  - **mi** adalah 2 (dua) digit menit

2. Berkas hasil *backup* diduplikasikan ke media atau *node* lain, dalam hal ini berkas hasil *backup* dikirim ke alamat 192.168.2.47 pada kandar **/home/backup**
3. Selesai

### 5.1.3. SOP Penduplikasian Basis Data layanan aplikasi SIMDA Pendapatan yang menggunakan sistem basis data MS SQL Server

1. Pengelola melakukan *backup* basis data melalui aplikasi Microsoft SQL Server Management Studio dengan format :
  - **{tanggal}.simpenda.bak**
  - **{tanggal}.pos.bak**

Untuk parameter **{tanggal}** diisi dengan tanggal dan jam saat melakukan kegiatan *backup* data dengan format **yymmdd.hhmi**, dengan ketentuan sebagai berikut :

- **yy** adalah 2 (dua) digit tahun
- **mm** adalah 2 (dua) digit bulan

- **dd** adalah 2 (dua) digit tanggal
  - **hh** adalah 2 (dua) digit jam
  - **mi** adalah 2 (dua) digit menit
2. Berkas hasil *backup* diduplikasikan ke media atau *node* lain, dalam hal ini berkas hasil *backup* dikirim ke alamat 192.168.2.47 pada kandar **/home/backup**
  3. Selesai

#### 5.1.4. SOP Penduplikasian Basis Data layanan aplikasi Sipentol yang menggunakan sistem basis data MongoDB

1. Pengelola melakukan *backup* basis data dari *instance* docker dengan nama **service-sipentol** pada *host* 192.168.2.27 dengan perintah berikut :

```
> docker exec -it service-sipentol bash
# mongodump --host=localhost --port=27018 --db=sipentol
--out=/root/backup/
# tar -czvf {tanggal}.sipentol.tgz /root/backup/sipentol/
```

Untuk parameter **{tanggal}** diisikan dengan tanggal saat melakukan *backup* dengan format **yymmdd**, dengan ketentuan sebagai berikut :

- **yy** adalah 2 (dua) digit tahun
  - **mm** adalah 2 (dua) digit bulan
  - **dd** adalah 2 (dua) digit tanggal
2. Berkas hasil *backup* diduplikasikan ke media atau *node* lain, dalam hal ini berkas hasil *\_backup* dikirim ke alamat 192.168.2.47 pada kandar **/home/backup**
  3. Selesai

## 5.2. Standar Operasional dan Prosedur (SOP) Pengembalian Data

### 5.2.1. SOP Pengembalian Data Layanan Aplikasi SISMIOP di Sistem Basis Data Oracle

1. Pengelola memastikan letak berkas yang akan di *restore*

2. Melakukan *restore* data menggunakan perintah berikut :

```
impdp {username}/{password}@{sid} directory={dir} dumpfile={file-dump}.dmp logfile={file-log}.log
```

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- **{username}** adalah *username* yang memiliki hak untuk melakukan mengembalikan data
- **{password}** adalah *password* milik pengguna yang merupakan pasangan dari *username*
- **{sid}** adalah nama *instance* yang menjadi identitas basis data
- **{dir}** adalah kantar tempat berkas *backup* berada
- **{file-dump}** adalah berkas hasil *backup* yang akan dipulihkan
- **{file-log}** adalah nama berkas baru untuk menyimpan catatan aktifitas pengembalian data

3. Selesai

### 5.2.2. SOP Pengembalian Data Layanan e-BPHTB di Sistem Basis Data PostgreSQL

1. Pengelola memastikan letak berkas yang akan di *restore*

2. Melakukan *restore* data menggunakan perintah berikut :

```
pg_restore -U {username} -d {dbname} -1 {filename}.tar
```

Dengan ketentuan seperti berikut :

- **{username}** adalah nama pengguna yang memiliki akses untuk melakukan *restore* data
- **{dbname}** adalah nama basis data yang akan di *restore*
- **{filename}** adalah nama berkas hasil *backup* yang akan di *restore*

3. Selesai

### 5.2.3. SOP Pengembalian Data Layanan Aplikasi SIMDA Pendapatan di Sistem Basis Data MS SQL Server

1. Pengelola memastikan letak berkas yang akan di *restore*
2. Melakukan *restore* dengan menggunakan aplikasi Microsoft SQL Server Management
3. Selesai

### 5.2.4. SOP Pengembalian Data Layanan Aplikasi Sipentol di Sistem Basis Data MongoDB

1. Pengelola memastikan letak berkas yang akan di *restore*
2. Melakukan *restore* data menggunakan perintah berikut :

```
mongorestore --host={host} --port={port} --username={username} {file}
```

Dengan ketentuan seperti berikut :

- **{host}** adalah alamat peladen tempat tersedianya layanan PostgreSQL
- **{port}** adalah alamat *port* untuk dapat terhubung ke sistem basis data PostgreSQL
- **{username}** adalah nama pengguna yang digunakan dan memiliki hak akses untuk melakukan pemulihan data
- **{file}** adalah berkas yang akan dipulihkan

## 6. Penentuan Waktu dan Periode *Backup* dan Pemulihan Data

Pelaksanaan *backup* setiap basis data dilakukan pada jam 07.30 atau pukul 15.00 dengan periode waktu setiap hari kerja, sedangkan pemulihan data dilakukan insidental sesuai kebutuhan.

## 7. Dokumentasi Rencana

## 7.1. Definisi

Rencana *backup* dan pemulihan data adalah proses untuk melakukan pencadangan dengan cara duplikasi data ke dalam media lain agar dapat dipulihkan sewaktu-waktu saat sistem basis data mengalami kegagalan untuk beroperasi.

## 7.2. Tujuan

Tujuan dibentuknya dokumen ini yaitu untuk memberikan gambaran jumlah basis data yang perlu dicadangkan, dan bagaimana langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan pencadangan data dan pemulihannya bila sewaktu-waktu dibutuhkan, yaitu ketika sistem basis data mengalami kegagalan operasi sehingga data tidak dapat diakses.

## 7.3. Karakteristik

### 1. Dilakukan oleh Pranata Komputer

Rencana tindakan pencadangan dan pemulihan data dilakukan oleh Pranata Komputer yang memiliki dasar kompetensi yang memadai. Pihak lain yang memiliki akses terhadap sistem basis data berhak mendapatkan informasi rencana pencadangan dan pemulihat sistem basis data.

### 2. Dilakukan setiap awal bulan

Rencana tindakan pencadangan dan pemulihan data dilaksanakan setiap awal bulan agar dapat mengikuti perkembangan teknologi terkini dan mengurangi resiko gagal akses pada

### 3. Diletakkan dengan akses terbuka

Rencana tindakan pencadangan dan pemulihan data ini harus tersedia secara terbuka untuk memudahkan pihak internal memahami kegiatan pencadangan telah dilakukan dan pemulihan data dapat dilakukan bila terjadi kondisi gagal aksesnya sistem basis data.

### 4. Informasi yang baru

Rencana tindakan pencadangan dan pemulihan harus selalu diperbaharui mengikuti perkembangan teknologi dan ketersediaan atau penambahan sumber data.



## 8. Lisensi



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.