



PEMERINTAH KABUPATEN MADIUN
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Website: www.dpmptsp.madiunkab.go.id e-mail: dpmptsp@madiunkab.go.id
Jl. Aloon – Aloon Utara No. 04 Telp. (0351) 497206
MADIUN 63121

SURAT PERINTAH TUGAS

Nomor : 094/352/ 402.106/2020

- Dasar : 1. Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor: 66/KEP/M.PAN/7/2003 Tanggal 17 Juli 2003 tentang Jabatan Fungsional Pranata Komputer dan Angka Kreditnya;
2. Surat Rekomendasi Kepala Badan Pusat Statistik Nomor: 2402/REK/INP.PK/2018 Tanggal 08 Oktober 2018 tentang Penyesuaian/Inpassing Dalam Jabatan Fungsional Pranata Komputer;
3. Keputusan Bupati Madiun Nomor: 188.45/75/KPTS/402.013/2019 Tanggal 13 Maret 2019 tentang Pengangkatan Pegawai Negeri Sipil dalam Jabatan Fungsional Pranata Komputer dan Angka Kreditnya melalui Penyesuaian/Inpassing.

MEMERINTAHKAN

Kepada : N a m a : Pancoro Pamungkas, ST
Pangkat/Gol : Penata (III/c)
NIP : 19811202 200902 1 006
Jabatan : Pranata Komputer Ahli Muda



Waktu Pelaksanaan : Rabu, 18 Maret 2020

Untuk : Melaksanakan Duplikasi Database SKPK Tahun 2019.

Ditetapkan di : Madiun
pada tanggal : 18 Maret 2020

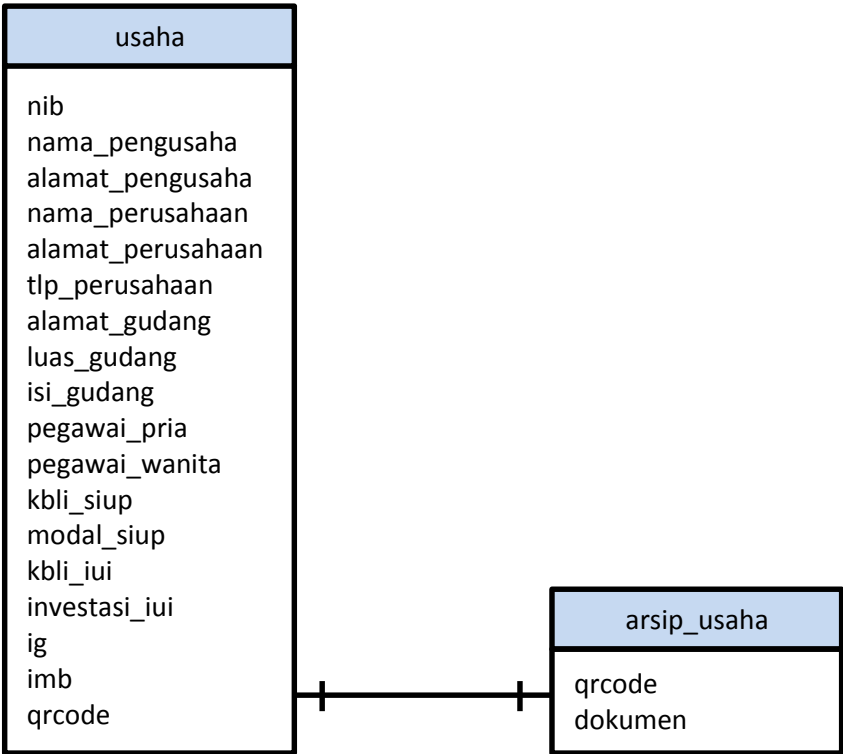
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
KABUPATEN MADIUN


ARIK KRISDIANANTO, S.STP
Pembina Tingkat I
NIP. 19750925 199602 1 003

BUKTI FISIK KEGIATAN PRANATA KOMPUTER AHLI			Halaman : 1 dari 6
Nama PPK	Pancoro Pamungkas, S.T.	Tanggal dibuat	18 Maret 2020
NIP	198112022009021006	Batasan	AK=0,155
Pangkat/Golongan	Penata/ III/c	Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Madiun	
Jabatan Fungsional	Pranata Komputer Muda		
JENIS KEGIATAN :			
MELAKSANAKAN DUPLIKASI DATABASE			
SPESIFIKASI :			
<p>1. RDBMS yang digunakan adalah MySQL versi 8.0.16 yang diinstal pada komputer server lokal (LAN) yang berada di Ruang Komisi Teknis Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Madiun. Untuk saat ini, aplikasi-aplikasi yang menggunakan RDBMS MySQL tersebut antara lain Program Polling Kepuasan Pelayanan Perizinan, Program Pendaftaran Pemohon Izin, Program SKPK (Surat Keterangan Pemenuhan Komitmen) dan beberapa program lain yang masih dalam proses pembuatan dan penyempurnaan;</p> <p>2. Perangkat yang digunakan untuk melakukan duplikasi database adalah MySQL Command Line, MySQLDump, phpMyAdmin versi 4.9.0.1, hard disk komputer server untuk menampung duplikat/backup dan media penyimpanan eksternal USB Flash Disk;</p> <p>3. Kegiatan ini dimaksudkan untuk menyimpan dan mengamankan data yang digunakan oleh aplikasi-aplikasi tersebut diatas apabila sewaktu-waktu dibutuhkan, baik untuk memenuhi permintaan data maupun pemulihan (recovery) jika terjadi masalah atau kerusakan perangkat.</p> <p>Berikut adalah database yang diduplikat:</p> <p>Nama Database : skpk Tabel-tabel dalam database : Tabel "usaha" dan tabel "arsip_usaha" Program yang menggunakan : Program SKPK (Surat Keterangan Pemenuhan Komitmen) Besaran Database : 1,6 MiB Struktur Database : Lihat Halaman 2 dan 3</p>			
PELAKSANAAN :			
<p>Tahapan pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada halaman 3 s/d 5</p> <p>Hasil pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada halaman 6</p>			
TANGGAL DAN LAMA PELAKSANAAN :			
<p>Kegiatan tersebut dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 18 Maret 2020 pukul 12.00 s/d 13.00 WIB</p>			
KETERANGAN LAIN :			
-			
Mengetahui, Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Madiun		Madiun, 18 Maret 2020 Pejabat Pranata Komputer	
 Arik Krisdiananto, S.STP NIP. 197509251996021003		 Pancoro Pamungkas, S.T. NIP. 198112022009021006	

STRUKTUR DATABASE

1. Entity Relationship Diagram



2. Struktur Tabel

a. Data disimpan dalam sebuah tabel utama "usaha" dengan struktur sebagai berikut:

No.	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1.	nib	varchar(15)	Primary key
2.	nama_pengusaha	varchar(100)	Jelas
3.	alamat_pengusaha	text	Jelas
4.	nama_perusahaan	varchar(100)	Jelas
5.	alamat_perusahaan	text	Jelas
6.	tlp_perusahaan	varchar(20)	Nomor telepon perusahaan
7.	alamat_gudang	text	Jelas
8.	luas_gudang	varchar(5)	Luas gudang (dalam m²)
9.	isi_gudang	text	Jenis barang disimpan di gudang
10.	pegawai_pria	int	Jumlah pegawai pria
11.	pegawai_wanita	int	Jumlah pegawai wanita
12.	kbli_siup	varchar(100)	Nomor KBLI untuk Izin Usaha
13.	modal_siup	varchar(15)	Nilai modal usaha perdagangan
14.	kbli_iui	varchar(100)	Nomor KBLI untuk Izin Industri
15.	investasi_iui	varchar(15)	Nilai investasi untuk industri
16.	ig	varchar(100)	Izin Lingkungan / Izin Gangguan
17.	imb	varchar(100)	Izin Mendirikan Bangunan
18.	qrcode	varchar(30)	Foreign key

- b. Tabel kedua “arsip_usaha” memuat dokumen SKPK yang legal (sudah ditandatangani pejabat yang berwenang dan di-stempel). Tabel ini berfungsi sebagai tempat penyimpanan arsip SKPK sebagai dokumen digital atau arsip elektronik. Apabila diperlukan, arsip elektronik ini dapat diambil dari database:

No.	Nama Field	Type Data	Keterangan
1.	qrcode	varchar(30)	Primary key, Unique
2.	dokumen	mediumblob	Penampung arsip SKPK (*.pdf)

TAHAPAN PELAKSANAAN KEGIATAN

Duplikat dilakukan terhadap database skpk yang memuat data sepanjang tahun 2019. Adapun kegiatan duplikat data baru dilakukan pada bulan Maret 2020 dikarenakan pada bulan-bulan awal tahun 2020, data dari tahun 2019 masih sering dilihat/diakses untuk berbagai keperluan.

Terdapat tiga jenis duplikat yang dibuat, yaitu:

A. Duplikat dalam MySQL

Dalam RDBMS MySQL terdapat dua database yaitu database asli (database aktif) yang digunakan program dan database duplikat (salinan/backup). Apabila database aktif bermasalah karena suatu hal, administrator dapat segera melakukan pemulihan (recovery) menggunakan database duplikat (backup) menggantikan peran database aktif yang bermasalah untuk sementara waktu langsung pada server tanpa membutuhkan perangkat tambahan. Metode ini juga merupakan metode paling cepat apabila karena ada suatu keperluan tertentu, operator atau administrator membutuhkan akses data-data lama.

Berikut adalah tahap-tahap yang dilakukan:

1. Dengan kondisi MySQL telah aktif, jalankan MySQL Command Line dan masuk dengan privilege administrator;
2. Buat database backup dengan nama yang mengindikasikan bahwa database tersebut merupakan duplikat dari database lain, misalnya *backup_[nama_database]*. Cara ini akan sangat memudahkan untuk mengetahui maksud dan tujuan database tersebut dibuat hanya dari cara penamaannya saja;
3. Buat tabel-tabel di dalam database duplikat sesuai dengan tabel-tabel di dalam database yang asli (aktif), sesuaikan pula struktur masing-masing tabelnya;
4. Setelah struktur tabel duplikat sama dengan yang asli (aktif), salin data yang dimuat dalam tabel asli (aktif) ke dalam tabel duplikat;
5. Bandingkan kandungan data dalam database duplikat sama dengan database asli (aktif) dengan menjalankan perintah berikut:
 - a. Membandingkan isi tabel “usaha” antara database aktif dengan database duplikat:

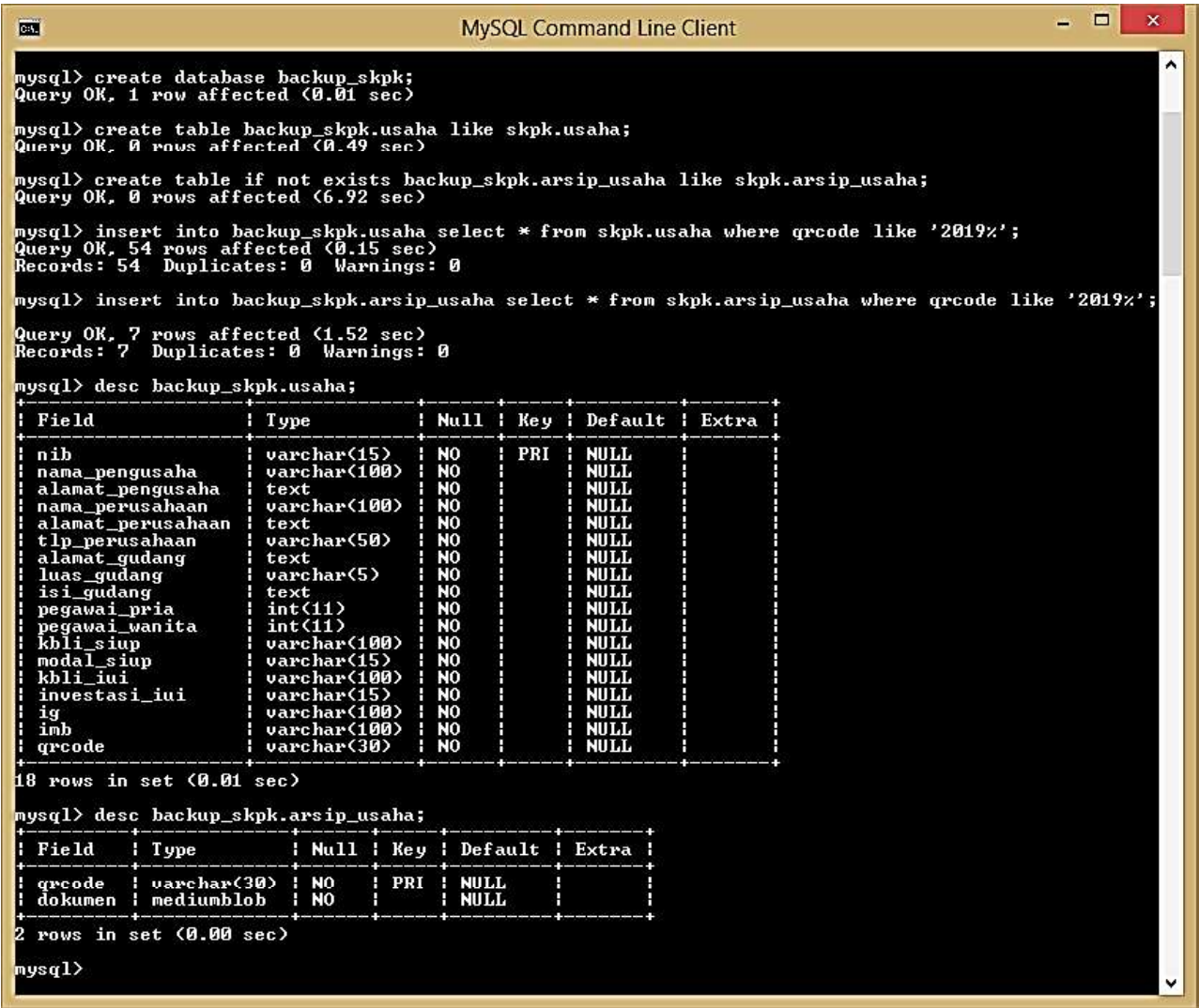
```
select * from backup_skpk.usaha where qrcode not in (select qrcode from skpk.usaha);
select * from skpk.usaha where qrcode not in (select qrcode from backup_skpk.usaha);
```
 - b. Membandingkan isi tabel “arsip_usaha” antara database aktif dengan database duplikat:

```
select * from backup_skpk.arsip_usaha where qrcode not in (select qrcode from skpk.arsip_usaha);
select * from skpk.arsip_usaha where qrcode not in (select qrcode from backup_skpk.arsip_usaha);
```

Perintah diatas akan menampilkan baris-baris data (record) yang tidak sama antara satu tabel dengan tabel lainnya yang seharusnya sama (tabel “usaha” duplikat dengan tabel “usaha” asli, tabel “arsip_usaha” duplikat dengan tabel “arsip_usaha” asli). Jika ternyata MySQL tidak menampilkan data apapun, berarti tidak ada perbedaan data dan proses duplikasi sudah berjalan dengan benar;

6. Apabila terjadi suatu situasi dimana isi database duplikat tidak sama dengan isi database asli, maka tahap-tahap di atas dapat diulang dengan menghapus database duplikat terlebih dahulu. Sepanjang pengalaman, situasi semacam ini tidak pernah terjadi kecuali faktor *human error*.

Berikut adalah langkah-langkah duplikasi database yang dilakukan melalui *command line*:



Sebagaimana yang ditampilkan pada gambar diatas, data yang diduplikat adalah data SKPK tahun 2019.

B. Duplikat dalam bentuk file *.sql

Database diduplikat dalam bentuk perintah-perintah sql dalam file berekstensi *.sql. Metode ini sangat praktis dan mobile, dimana file *.sql yang dihasilkan pada umumnya berukuran kecil dapat disimpan dalam media penyimpanan eksternal. Perangkat lunak atau *tool* yang digunakan untuk membuat file backup berekstensi *.sql misalnya MySQLDump atau phpMyAdmin.

Apabila menggunakan MySQLDump (*mysqldump.exe* berada pada folder *bin* MySQL), pengguna dapat menjalankan perintah berikut:

```
[path] mysqldump -u [username] -p [password] [nama_database_aktif] > [nama_database_backup].sql
```

Berikut contoh penerapannya:

```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 8.0\bin>mysqldump -u [username] -p [password] skpk> skpk_2019.sql
```

Apabila menggunakan phpMyAdmin berikut adalah langkah-langkahnya:

1. Melalui browser, akses dan login phpMyAdmin sebagai administrator;
2. Setelah phpMyAdmin menampilkan daftar database pada panel kiri, pilih database yang ingin di-backup kemudian pilih tab *Export* pada panel kanan;
3. Pada bagian *Export method*, pilih *Quick - display only the minimal options* untuk segera melakukan proses backup. Apabila pengguna membutuhkan opsi backup yang lebih terperinci, pilih *Custom - display all possible options*;
4. Pada bagian *Format*, pilih *SQL* kemudian pilih tombol *Go* untuk memulai proses;
5. Simpan/amankan file duplikat/backup dalam folder tertentu atau dalam Flash Disk. Apabila terdapat data sensitif, file dapat diamankan menggunakan password.

Untuk mempermudah mengenali file backup, nama file dapat disesuaikan dalam format [nama_database]_[periode_data].sql, misalnya *skpk_2019.sql* yang berarti data SKPK periode tahun 2019. Contoh lain adalah *skpk_201907.sql* yang bearti data SKPK periode bulan Juli 2019.

C. Duplikat dalam bentuk file CSV for MS Excel

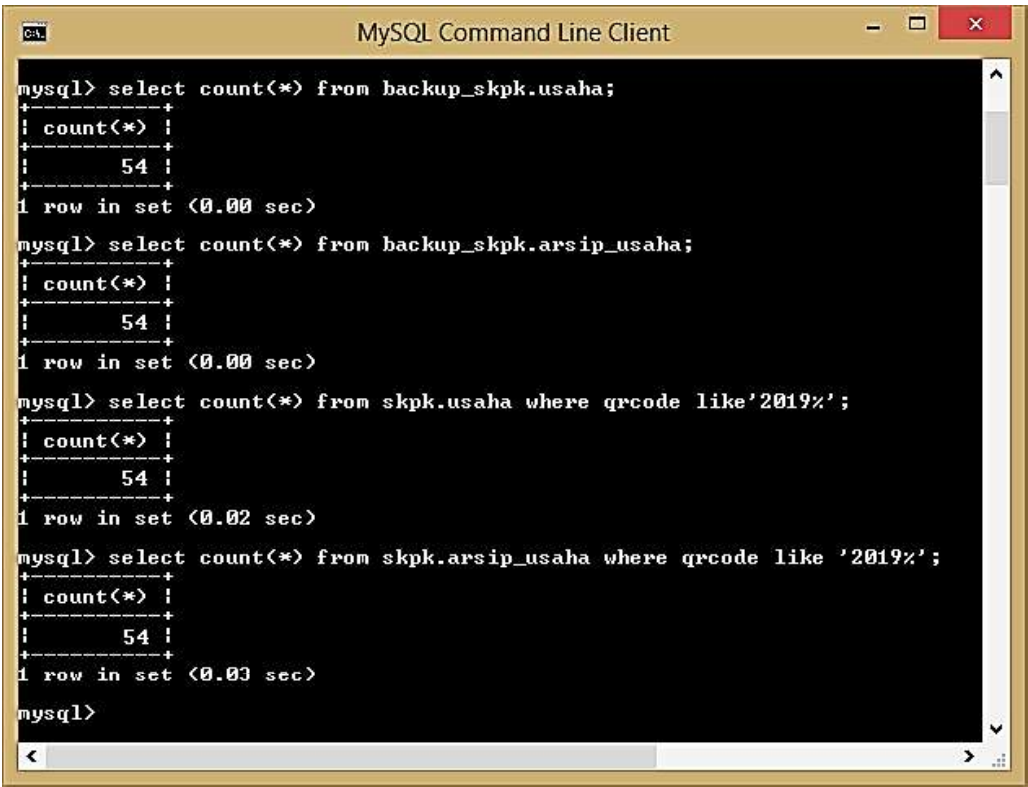
Duplikat database ke dalam bentuk CSV for MS Excel akan memudahkan operator dan petugas administrasi, dimana file tersebut dapat dibuka menggunakan Microsoft Excel. Walaupun demikian, dibutuhkan *effort* saat administrator hendak memulihkan kembali data dalam file tersebut ke dalam database, terutama apabila terjadi perubahan, penambahan dan pengurangan saat berada di tangan petugas administrasi.

Dengan menggunakan phpmyadmin, berikut langkah-langkah yang dilakukan:




1. Melalui browser, akses dan login phpMyAdmin sebagai administrator;
2. Setelah phpMyAdmin menampilkan daftar database pada panel kiri, pilih database yang ingin di-backup kemudian pilih tab *Export* pada panel kanan;
3. Pada bagian *Export method*, pilih *Quick - display only the minimal options* untuk segera melakukan proses backup. Apabila pengguna membutuhkan opsi backup yang lebih terperinci, pilih *Custom - display all possible options*;
4. Pada bagian *Format*, pilih *CSV for MS Excel* kemudian pilih tombol *Go* untuk memulai proses;
5. Simpan/amankan file duplikat/backup dalam folder tertentu atau dalam Flash Disk. Apabila terdapat data sensitif, file dapat diamankan menggunakan password.

HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan duplikasi telah berhasil dengan baik, ditunjukkan dengan *screen capture* MySQL Command Line dengan perintah SQL yang membandingkan jumlah baris (record) tiap-tiap tabel dalam dua database (asli/aktif dan duplikat) sebagai berikut:



Berikut adalah file duplikat/backup berupa file *.csv dan *.sql:

Name	Date modified	Type	Size
 backup_skpk.csv	18/03/2020 12:16	Microsoft Excel Comma Separated Values File	1.020 KB
 backup_skpk.sql	18/03/2020 12:12	SQL File	2.016 KB
 skpk_2019.sql	18/03/2020 12:09	SQL File	1.185 KB

File duplikat/backup yang dihasilkan MySQLDump memiliki ukuran lebih ringkas daripada file duplikat/backup yang dihasilkan phpMyAdmin. Sesuaikan dengan kebutuhan dan kemudahan.