

Oracle Database 11g : Manipulasi data SQL dari dump image dengan menggunakan fasilitas Original Import Client

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Budi Satrio

budi.satrio.85@gmail.com

<http://buddhawannabe.wordpress.com>

Penggunaan Oracle database di kalangan enterprise sangatlah besar, oleh karena itu diperlukan tips-tips untuk menggunakan Oracle agar tidak memberatkan pekerjaan database admin. Salah satu tips yang akan dibahas pada artikel ini adalah bagaimana cara untuk melakukan manipulasi data SQL dari dump image dengan menggunakan fasilitas Original Import Client khusus untuk Oracle Database 11g.

Latar belakang

Oracle Database merupakan salah satu dari banyak perangkat lunak Relational Data Base Management System. Oracle Database lebih banyak digunakan oleh kalangan enterprise karena beberapa kelebihan yang dimiliki, diantaranya yaitu Real Application Cluster, Data Vault, Business Intelligence, Data Integrator, dan yang lainnya. Selain beberapa kelebihan tersebut, Oracle memiliki sistem export dan import sendiri yaitu original import export dan Oracle Data Pump. Setiap database administrator memiliki preferensi untuk memilih sistem import mana yang akan digunakan karena masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan.

Original Import Client adalah fasilitas oracle dasar yang diperkenalkan pada versi Oracle sejak awal. Walaupun export dan import data setelah versi ini menggunakan Oracle Data Pump yang menyediakan PL / SQL API, masih banyak database administrator yang menggunakan Original Import Client karena sistem ini sangat fleksibel untuk mendapatkan SQL dari dump data. Selain itu, Original Import Client terdapat dalam semua versi Oracle, berbeda dengan Oracle Data Pump yang hanya terdapat pada versi Oracle terbaru.

Pendahuluan

Menjalankan SQL merupakan pekerjaan biasa bagi database administrator, namun terkadang diperlukan manipulasi SQL dari dump data dengan tujuan membuat struktur data terlebih

dahulu sebelum dilakukan import. Untuk melakukan manipulasi SQL dari dump data ini ternyata cukup mudah dilakukan dengan cara mengekstraksi SQL dengan menggunakan Original Import Client yang terdapat pada setiap versi Oracle. Selain itu, proses manipulasi ini dapat dilakukan secara langsung pada server tanpa harus memindahkan dump data ke komputer lokal ataupun menggunakan bantuan tools yang berbayar. Dari berbagai percobaan yang dijalankan oleh penulis, didapatkan informasi bahwa cara paling efisien untuk melakukan manipulasi SQL dari dump data yang dijelaskan pada poin dibawah.

Ekstraksi SQL

Untuk melakukan ekstraksi SQL dari dump data dapat dilakukan dengan menjalankan langkah berikut:

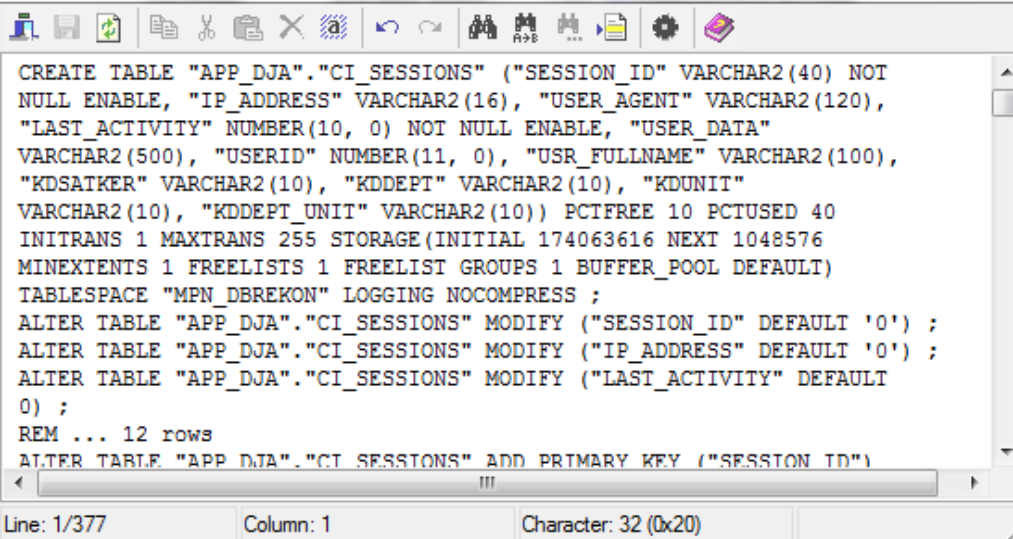
```
imp someuser/password file=(lokasi dump).dmp fromuser=(user dari dump) touser=(user tujuan) indexfile=(lokasi sql).sql
```

Mengubah raw SQL agar dapat digunakan

Proses untuk mengubah SQL mentah dari hasil ekstraksi tersebut sebetulnya cukup tricky karena harus dikerjakan sesuai dengan urutan. Berikut adalah urutan tersebut:

1. Membuka SQL dengan menggunakan text editor sesuai dengan preferensi masing-masing pembaca.
2. Mengubah kata "REM " menjadi "".
3. Mengubah kata "..." menjadi "REM ...".
4. Mengubah kata "CONNECT" menjadi "REM CONNECT".

Contoh hasilnya adalah sebagai berikut:



```
CREATE TABLE "APP_DJA"."CI_SESSIONS" ("SESSION_ID" VARCHAR2(40) NOT NULL ENABLE, "IP_ADDRESS" VARCHAR2(16), "USER_AGENT" VARCHAR2(120), "LAST_ACTIVITY" NUMBER(10, 0) NOT NULL ENABLE, "USER_DATA" VARCHAR2(500), "USERID" NUMBER(11, 0), "USR_FULLNAME" VARCHAR2(100), "KDSATKER" VARCHAR2(10), "KDDEPT" VARCHAR2(10), "KDUNIT" VARCHAR2(10), "KDDEPT_UNIT" VARCHAR2(10)) PCTFREE 10 PCTUSED 40 INITRANS 1 MAXTRANS 255 STORAGE(INITIAL 174063616 NEXT 1048576 MINEXTENTS 1 FREELISTS 1 FREELIST GROUPS 1 BUFFER_POOL DEFAULT) TABLESPACE "MPN_DBREKON" LOGGING NOCOMPRESS ;
ALTER TABLE "APP_DJA"."CI_SESSIONS" MODIFY ("SESSION_ID" DEFAULT '0') ;
ALTER TABLE "APP_DJA"."CI_SESSIONS" MODIFY ("IP_ADDRESS" DEFAULT '0') ;
ALTER TABLE "APP_DJA"."CI_SESSIONS" MODIFY ("LAST_ACTIVITY" DEFAULT 0) ;
REM ... 12 rows
ALTER TABLE "APP_DJA"."CI_SESSIONS" ADD PRIMARY KEY ("SESSION ID")
```

Langkah pengubahan tersebut harus dikerjakan sesuai dengan urutan agar tidak terjadi kesalahan data SQL yang digenerate dari proses ini.

Manipulasi SQL

Untuk melakukan manipulasi data SQL dapat dijalankan dengan menggunakan text editor sesuai dengan preferensi masing-masing pembaca. Pada artikel ini, penulis menggunakan Notepad++ untuk melakukan manipulasi data SQL. Contoh manipulasi SQL yaitu mengubah tablespace tujuan dan menghapus semua command yang berhubungan dengan constraint, seperti create foreign key + enable constraint. Hal ini berguna untuk menghindari error terkena constraint saat import data.

```
File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run TextFX Plugins Window ? X
pnpb.sql
215 SELECT (SELECT DISTINCT PNPB.D_DATE.YEAR_END_DATE
216 FROM PNPB.D_DATE
217 WHERE PNPB.D_DATE.YEAR_ID = PNPB.D_RTGNBP.THANG1)
218 AS TANGGALTARGET,
219 PNPB.D_RTGNBP.THANG1,
220 PNPB.D_RTGNBP.KDPP2,
221 PNPB.D_RTGNBP.KDLOKASI,
222 PNPB.T_SATKER.KDDEPT,
223 PNPB.T_SATKER.KDDEPT || ' ' || PNPB.T_SATKER.KDUNIT AS KD
224 PNPB.T_SATKER.KDDEPT
225 || ' '
226 || PNPB.T_SATKER.KDUNIT
227 || ' '
228 || PNPB.D_RTGNBP.KDSATKER
229 AS KDSATKER,
230 -- (CASE
231 -- WHEN PNPB.D_RTGNBP.KDLOKASI IS NULL
232 -- THEN 'XX'
233 -- ELSE PNPB.D_RTGNBP.KDLOKASI
234 -- END
235 -- ) AS KDLOKASI,
236 -- (CASE
237 -- WHEN PNPB.D_RTGNBP.KDDEPT IS NULL
238 -- THEN '000'
239 -- WHEN PNPB.D_RTGNBP.KDUNIT IS NULL
240 -- AND PNPB.D_RTGNBP.KDSATKER IS NULL
241 -- THEN '000'
242 -- ELSE PNPB.D_RTGNBP.KDDEPT
length: 106321 lines Ln: 231 Col: 42 Sel: 0 Dos: Windows ANSI INS
```

Menjalankan command SQL

Hasil dari manipulasi data SQL dapat dijalankan sebagai SQL biasa dengan command sebagai berikut:

```
sqlplus user tujuan/password @(lokasi sql).sql
```

Penutup

Proses manipulasi SQL yang didapatkan dari dump data dengan menggunakan Original Import Client ini sebetulnya sangat sederhana, namun menjadi sangat berguna ketika kita memerlukan manipulasi SQL dari dump data yang sangat besar. Selain itu, proses manipulasi SQL ini akan membantu kita melakukan solving issue yang muncul pada saat import data seperti informasi tablespace, users, dan datafile mana yang perlu dimanipulasi. Semoga dengan artikel ini, pembaca dapat memudahkan untuk melakukan manipulasi SQL dari dump data menggunakan Original Import Client.

Biografi Penulis



Budi Satrio, lahir di Surakarta 8 Maret 1985. Mendapatkan gelar ST dari Institut Teknologi Bandung tahun 2008. Saat ini bekerja di Pusat Sistem Informasi dan Teknologi Keuangan, Kementerian Keuangan RI. Mempunyai keinginan untuk menyebarkan ilmu teknologi informasi berdasarkan pengalaman profesional dan research, diantaranya mengenai database, software engineering, dan security.

Informasi lebih lanjut tentang penulis ini didapat melalui:
Email: budi.satrio@depkeu.go.id atau budi.satrio.85@gmail.com