

17

Pemantauan dan Penyelesaian Kunci Konflik

Tujuan

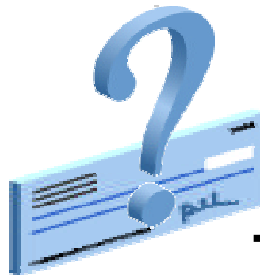
Setelah menyelesaikan pelajaran ini Anda harus dapat melakukan hal berikut:

- **Deteksi dan selesaikan konflik kunci**
- **Kelola kebuntuan**

Kunci

- Cegah beberapa sesi mengubah data yang sama secara bersamaan
- Secara otomatis diperoleh pada tingkat serendah mungkin untuk pernyataan yang diberikan

Transaksi 1



Transaksi 2



```
SQL> PERBARUI jam.karyawan  
2 SET gaji = gaji + 100  
3 DIMANA employee_id=100;
```

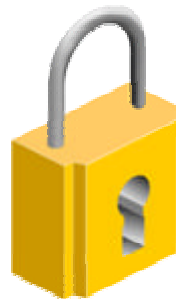
```
SQL> PERBARUI jam.karyawan  
2 SET gaji=gaji*1.1 3 WHERE  
employee_id=100;
```

ORACLE

Mekanisme Penguncian

- **Konkurensi data tingkat tinggi**
 - Kunci tingkat baris untuk sisipan, pembaruan, dan penghapusan
 - Tidak ada kunci yang diperlukan untuk pertanyaan
- **Manajemen antrian otomatis**
- **Kunci ditahan sampai transaksi berakhir (dengan operasi komit atau rollback)**

Transaksi 1



Transaksi 2



```
SQL> PERBARUI jam.karyawan  
2  SET gaji = gaji + 100  
3  DIMANA employee_id=100;
```

```
SQL> PERBARUI jam.karyawan  
2  SET gaji = gaji * 1.1  
3  WHERE employee_id=101;
```

ORACLE

Konkurensi Data

Waktu: 09:00:00	Transaksi 1	UPDATE jam.karyawan SET gaji = gaji + 100 DIMANA employee_id=100;
	Transaksi 2	UPDATE jam.karyawan SET gaji = gaji + 100 WHERE employee_id=101;
	Transaksi 3	UPDATE jam.karyawan SET gaji = gaji + 100 WHERE employee_id=102;

	Transaksix	UPDATE jam.karyawan SET gaji = gaji + 100 DIMANA employee_id=xxx;

Kunci DML

Transaksi 1

```
SQL> PERBARUI karyawan
  2  SET gaji = gaji * 1.1
  3  WHERE employee_id= 107;
1 baris diperbarui.
```

Transaksi 2

```
SQL> PERBARUI karyawan
  2  SET gaji = gaji * 1.1
  3  WHERE employee_id= 106;
1 baris diperbarui.
```

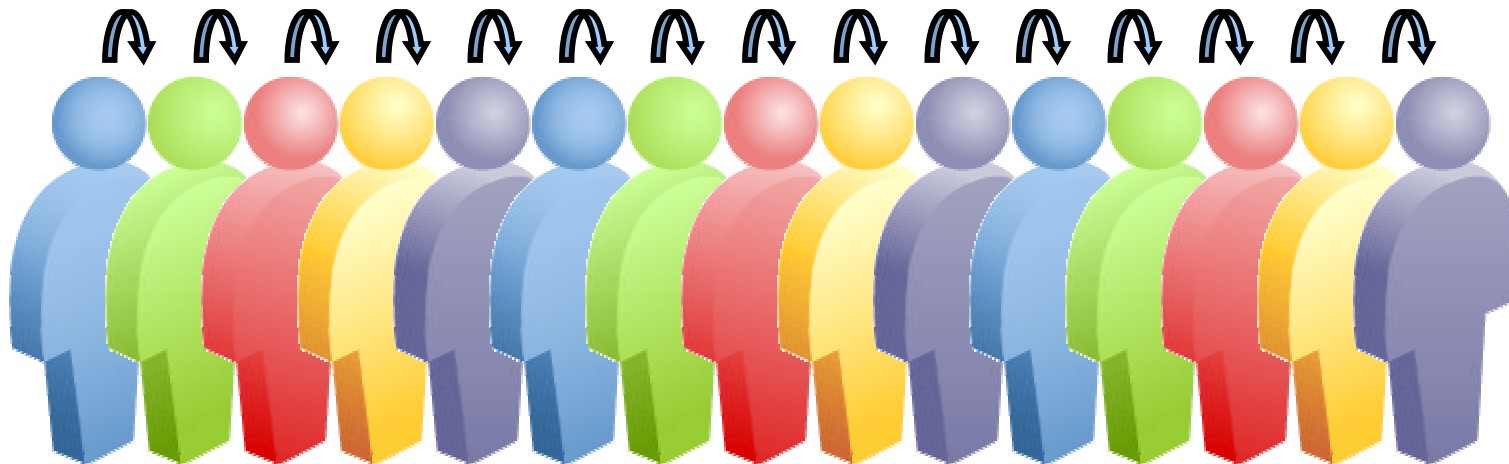
Setiap transaksi DML harus memperoleh *dua* kunci:

- Kunci eksklusif baris untuk baris atau baris yang diperbarui
- Kunci tingkat tabel bersama untuk tabel yang berisi baris


Mekanisme Antrian

Mekanisme enqueue melacak:

- Sesi menunggu kunci
- Mode kunci yang diminta
- Urutan sesi yang meminta kunci



Kunci Konflik

Transaksi 1	Waktu	Transaksi 2
UPDATE hr.employees SET gaji=gaji+100 WHERE employee_id=100; 1 baris diperbarui.	9:00:00	UPDATE hr.employees SET gaji=gaji+100 WHERE employee_id=101; 1 baris diperbarui.
PERBARUI SET jam.karyawan COMMISSION_PCT=2 DI MANA karyawan_id=101; Sesi menunggu antrean karena konflik kunci.	9:00:05 	PILIH jumlah(gaji) DARI hr.employees; SUM(GAJI) ----- 692634
Sesi masih menunggu!	16:30:00	Banyak pilihan, penyisipan, pembaruan, dan penghapusan selama 7,5 jam terakhir, tetapi tidak ada komit atau pengembalian!
1 baris diperbarui. Sesi berlanjut.	16:30:01	melakukan;

Kemungkinan Penyebab Konflik Kunci

- **Perubahan tanpa komitmen**
- **Transaksi jangka panjang**
- **Tingkat penguncian tinggi yang tidak perlu**



Mendeteksi Konflik Kunci

Pilih Sesi Pemblokiran dari halaman Performa.

Database: dba10g > Blocking Sessions

Blocking Sessions

Page Refreshed Nov 25, 2003 6:53:21 PM

View Session Kill Session

Expand All | Collapse All

Select	Username	Sessions Blocked	Session ID	Session Serial Number	SQL Hash Value	Wait Class	Wait Event	P1	P2	P3	Seconds in Wait
<input type="radio"/>	Blocking Sessions										
<input checked="" type="radio"/>	HR	1	17	28225	0	Idle	SQL*Net message from client	1413697536	1	0	44
<input type="radio"/>	HR	0	32	13948	898777808	Application	enq: TX - row lock contention	1415053318	5373958	39	35

Klik tautan ID Sesi untuk melihat informasi tentang sesi penguncian, termasuk pernyataan SQL yang sebenarnya.

Menyelesaikan Konflik Kunci

Untuk mengatasi konflik kunci:

- Minta sesi menahan kunci komit atau putar kembali.
- Hentikan sesi memegang kunci sebagai upaya terakhir.

Session Details: SID 17

Collected From Target Nov 25, 2003 7:27:19 PM [Refresh](#)


[General](#) [Statistics](#) [Wait Events](#) [Open Cursors](#) [Locks](#)

Hash Value	SQL Text
898777808	update emp set salary=salary+1 where employee_id=100
4204610748	SELECT COUNT(*) FROM ALL_POLICIES V WHERE V.OBJECT_OWNER = :
1522507430	SELECT USER_ID FROM ALL_USERS WHERE USERNAME = :B1

[General](#) [Statistics](#) [Wait Events](#) [Open Cursors](#) [Locks](#)

[Kill Session](#)

Kebuntuan

Transaksi 1		Transaksi 2	
			
PERBARUI karyawan SET gaji = gaji x 1.1 WHERE employee_id = 1000;	9:00	PERBARUI karyawan SET manager = 1342 WHERE employee_id = 2000;	
PERBARUI karyawan SET gaji = gaji x 1.1 WHERE employee_id = 2000;	9:15	PERBARUI karyawan SET manager = 1342 WHERE employee_id = 1000;	
ORA-00060: Kebuntuan terdeteksi saat menunggu sumber daya	9:16		

Ringkasan

Dalam pelajaran ini Anda seharusnya telah belajar bagaimana:

- **Deteksi dan selesaikan konflik kunci**
- **Kelola kebuntuan**

Latihan 17:

Kunci di Database Oracle

Praktik ini mencakup tugas administratif umum yang berkaitan dengan kunci di Oracle Database 10g, termasuk:

- **Mendeteksi sesi mana yang menyebabkan konflik penguncian**
- **Menyelesaikan konflik penguncian**