

BAB 4

MENGGABUNGKAN DUA TABEL ATAU LEBIH

4.1. Tujuan Pembelajaran

1. Menggunakan Bahasa SQL dengan dua tabel atau lebih

4.2. Dasar Teori

Menggabungkan Dua Tabel atau Lebih. Jika kita memperhatikan tabel buku, maka disitu hanya ada field id_buku, id_judul, no_urut, dan referensi. Bagaimana untuk mengetahui judul bukunya? Sedangkan judul ada di tabel yang lain. Terkadang atau bahkan sering, kita memang akan bekerja dengan dua tabel atau lebih. Kalau kita menggabungkan dua tabel atau lebih, sepertipermasalahan diatas hanya menyebut field beserta tabel - tabel yang digunakan, misalnya perintah berikut:

```
mysql > SELECT id judul, judul, nourut from buku, judul buku;
```

maka akan ditampilkan kesalahan

```
ERROR 1052: Column: ' id judul ' in field list is ambiguous
```

4.3. Software

- XAMPP
- MySQL

4.4. Menggabungkan Dua Tabel atau Lebih

Jika kebetulan nama field id - nya berbeda, atau perintah yang digunakan adalah:

```
mysql > SELECT buku.id judul, judul, nourut from buku, judul buku;
```

maka akan ditampilkan data sebanyak jumlah data buku jumlah data judul buku, yaitu dengan menghubungkan tiap id judul di tabel buku dengan judul yang ada di tabel judul buku. Jika yang diinginkan adalah data yang bertepatan, yaitu data id judul yang ada di tabel buku dihubungkan dengan id judul yang sama yang ada di tabel judul buku, maka perintahnya:

```
mysql > SELECT buku.id_judul, judul, nourut FROM buku, judul buku  
WHERE buku.id_judul = judul buku.id_judul;
```

Atau

```
mysql > SELECT buku.id_judul, judul, no_urut FROM buku, judul buku
-WHERE buku.id_judul = judul buku.id_judul /
SELECT buku.id_judul, judul, no_urut
FROM buku INNER JOIN judul buku
ON buku.id_judul = judul buku.id_judul;
```

Menampilkan data judul, nama penerbit dan nama

```
pengarangnya mysql > SELECT judul,
penerbit, nama
FROM judul buku
INNER JOIN penerbit ON judul buku.id_penerbit
penerbit.id_penerbit INNER
JOIN pengarang ON judul buku.kd_pengarang pengarang.id
pengarang;
```

```
mysql > SELECT judul, penerbit
FROM judul buku
INNER JOIN penerbit ON judul buku.id_penerbit
penerbit.id_penerbit;
```

```
mysql > SELECT judul, penerbit
FROM judul buku
LEFT JOIN penerbit ON judul buku.id_penerbit =
penerbit.id_penerbit;
```

```
mysql > SELECT judul, penerbit
FROM judul buku
RIGHT JOIN penerbit ON judul buku.id_penerbit
penerbit.id_penerbit;
```

4.5. Latihan

1. Perhatikan perbedaan ketiga perintah terakhir di atas beserta hasilnya, dan simpulkan, cobalah untuk menghapus data penerbit ' Andi offset ' yang ada di tabel penerbit, kemudian ulangi ketiga perintah di atas perhatikan perbedaan perubahan hasil ketiga perintah terakhir di atas beserta hasilnya, dan simpulkan !

BAB 5

MENGGABUNGKAN DUA TABEL ATAU LEBIH (JOIN TABLE)

5.1. Tujuan Pembelajaran

1. Menggunakan Bahasa SQL dengan dua tabel atau lebih

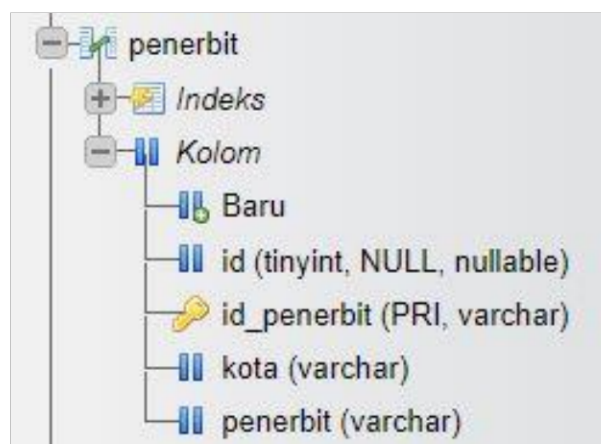
5.2. Dasar Teori

Terkadang atau bahkan sering, kita ingin melihat data dari tabel yang sama atau bahkan tabel yang berbeda. Seperti ingin menampilkan data dari tabel yang berbeda untuk disatukan agar kita bisa melihat kesinambungan antar dua tabel untuk melihat data yang kita cari.

Perhatikan tabel yang akan kita gabungkan dengan tabel yang lain.



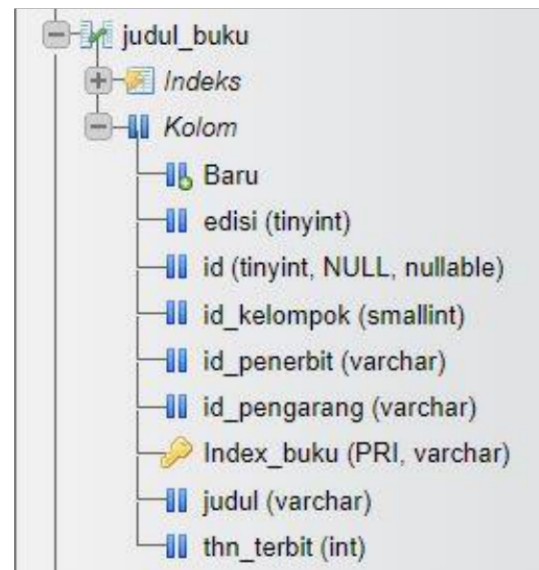
Gambar 5.1 Struktur Tabel Buku



Gambar 5.2 Struktur Tabel Penerbit



Gambar 5.3 Struktur Tabel Pengarang



Gambar 5.4 Struktur Tabel Pengarang

Jika kita ingin menggabungkan 3 tabel, yaitu tabel buku, tabel judul_buku dan tabel pengarang. Misalnya ingin menampilkan id_buku di tabel buku, judul di tabel judul_buku dan nama di tabel pengarang yang ada di database perpustakaan, maka kita bisa melakukan query seperti di materi pembelajaran ini.

5.3. Software

- XAMPP
- MySQL

5.4. Menggabungkan dua tabel atau

lebih

INNER JOIN

```
SELECT buku.id_buku, judul_buku.judul, pengarang.nama
FROM ((buku
INNER JOIN
judul_buku)INNER
```

JOIN pengarang)

Output yang akan ditampilkan yaitu seperti gambar dibawah.

id_buku	judul	nama
1	Hukum membaca Al-Quran untuk orang mati	Abdul Kadir
1	Nasehat ibnul Qayyim kepada setiap muslim	Abdul Kadir
1	Mengelola database server di linux dan windows	Abdul Kadir
1	Oracle 91 Database	Abdul Kadir
1	Program akuntansi terpadu	Abdul Kadir

Gambar 5.5 Menggabungkan Tabel dengan Inner Join

LEFT JOIN

```
SELECT judul_buku.judul, pengarang.nama,  
penerbit.penerbitFROM ((judul_buku  
LEFT JOIN penerbit ON judul_buku.id_penerbit=penerbit.id_penerbit)  
LEFT JOIN pengarang ON
```

```
judul_buku.id_pengarang=pengarang.id_pengarang)
```

Output yang akan ditampilkan yaitu seperti gambar dibawah.

judul	nama	penerbit
Hukum membaca Al-Quran untuk orang mati	NULL	NULL
Nasehat ibnul Qayyim kepada setiap muslim	NULL	NULL
Mengelola database server di linux dan windows	NULL	NULL
Oracle 91 Database	NULL	NULL
Program akuntansi terpadu	NULL	NULL
Pemrograman Database MySQL 4 dengan bahasa C	NULL	NULL
Pemrograman web dengan PHP	NULL	NULL

Gambar 5.6 Menggabungkan Tabel dengan Left Join

Kenapa nama dan penerbit null? Ya karena tidak ada relasi yang sama, makanya output nyaadalah null. Coba lakukan update agar bisa menampilkan output yang sesuai.

```
SELECT      judul_buku.judul,      pengarang.nama,  
penerbit.penerbitFROM judul_buku  
LEFT JOIN penerbit  
ON  
judul_buku.id=penerbit.id  
LEFT JOIN pengarang  
ON judul_buku.id=pengarang.id
```

Dan hasilnya akan menampilkan seperti dibawah ini.

judul	nama	penerbit
Hukum membaca Al-Quran untuk orang mati	Abdul Kadir	Andi Offset
Nasehat ibnul Qayyim kepada setiap muslim	Betha Sidik	Elex Media Komputind
Mengelola database server di linux dan windows	Ir. Hendra Wijaya	Informatika Bandung
Oracle 9i Database	Ibnul Qayyim Aljauziah	Media Hidayah
Pemrograman Database MySQL 4 dengan bahasa C	Lim Phek Yiong	Menara Kudus
Pemrograman web dengan PHP	Ridwan Sanjaya S.Kom	Pustaka At Tibyan
Program akuntansi terpadu	NULL	Media Dakwah

Gambar 5.7 Menggabungkan Tabel dengan Left Join

RIGHT JOIN

```
SELECT judul_buku.judul, pengarang.nama,
penerbit.penerbitFROM ((judul_buku
RIGHT JOIN penerbit ON judul_buku.id_penerbit=penerbit.id_penerbit)
RIGHT JOIN pengarang ON
judul_buku.id_pengarang=pengarang.id_pengarang)
```

Output yang akan ditampilkan yaitu seperti gambar dibawah.

judul	nama	penerbit
NULL	Abdul Kadir	NULL
Oracle 9i Database	Betha Sidik	Elex Media Komputind
Program Akuntansi Terpadu	Firrar Utdirartatmo ST MT	Andi Offset
Hukum membaca Al-Qur'an untuk orang Mati	Ir. Hendra Wijaya	Media Dakwah
Pemrograman Database MySQL 4 dg Bahasa C	Ibnul Qayyim Aljauziah	Andi Offset
NULL	Jogiyanto	NULL

Gambar 5.8 Menggabungkan Tabel dengan Right Join

Kenapa nama dan penerbit null? Ya karena tidak ada relasi yang sama, makanya output nya adalah null. Coba lakukan update agar bisa menampilkan output yang sesuai.

```
SELECT judul_buku.judul, pengarang.nama,
penerbit.penerbitFROM judul_buku
RIGHT JOIN penerbit
ON
judul_buku.id=penerbit.id
RIGHT JOIN pengarang
ON judul_buku.id=pengarang.id
```

Dan hasilnya akan menampilkan seperti dibawah ini.

judul	nama	penerbit
Hukum membaca Al-Qur'an untuk orang Mati	Abdul Kadir	Andi Offset
Nasehat Ibnu Qayyim Kepada Setiap Muslim	Firrar Utdirartatmo ST MT	Elex Media Komputind
Program Akuntansi Terpadu	Betha Sidik	Informatika Bandung
Oracle 9i Database	Ibnul Qayyim Aljauziah	Media Hidayah

Gambar 5.9 Menggabungkan Tabel dengan Right Join

CROSS JOIN

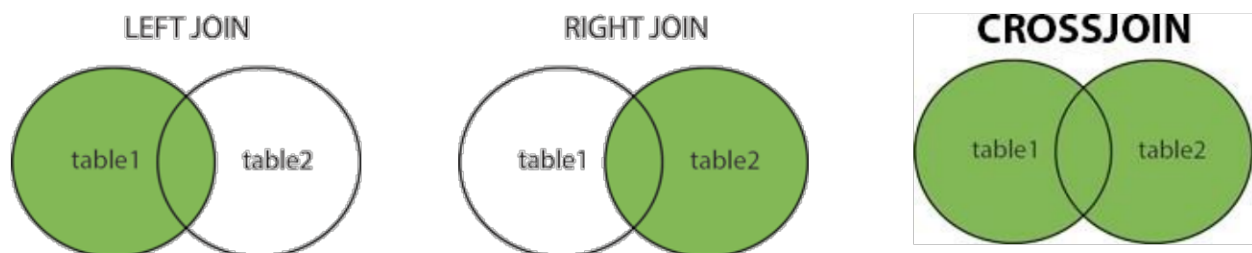
```
SELECT judul_buku.judul, pengarang.nama,
penerbit.penerbitFROM ((judul_buku
CROSS JOIN penerbit ON judul_buku.id_penerbit=penerbit.id_penerbit)
CROSS JOIN pengarang ON
judul_buku.id_pengarang=pengarang.id_pengarang)
```

Output yang akan ditampilkan yaitu seperti gambar dibawah.

judul	nama	penerbit
Hukum membaca Al-Qur'an untuk orang Mati	Ir. Hendra Wijaya	Media Dakwah
Nasehat Ibnu Qayyim Kepada Setiap Muslim	Muhammad Ahmad Abdul Salam	Pustaka At Tibyan
Mengelola Database Server di Linux dan Windows	Ridwan Sanjaya S.Kom	Andi Offset
Oracle 9i Database	Betha Sidik	Elex Media Komputind
Program Akuntansi Terpadu	Firrar Utdirartatmo ST MT	Andi Offset
Pemrograman Database MySQL 4 dg Bahasa C	Ibnul Qayyim Aljauziah	Andi Offset
Pemrograman Web dengan PHP	Lim Phek Yiong	Informatika Bandung

Gambar 5.10 Menggabungkan Tabel dengan Cross Join

Kok ga ada bedanya? Ya ada dongg tentunya, karena cross join mengembalikan semua nilai dari semua tabel yang digabungkan, kalian bisa lihat logika cross join dari gambar dibawah ini.



Gambar 5.11 Gambaran Perbedaan Left, Right, dan Cross Join

Dari gambar diatas kita bisa melihat bahwa cross join mengembalikan semua nilai yang ada di table 1 maupun dari tabel 2. Berbeda dengan left join maupun right join, kalau di left join menampilkan semua data di tabel 1 dan menampilkan data 2 yang berelasi dengan data di tabel

1. Begitupun right join menampilkan semua data di tabel 2, dan menampilkan data di tabel 1 yang berelasi saja.

5.5. Latihan

1. Tampilkan id_judul di tabel buku, judul di tabel judul_buku, dan kota dari tabel penerbit!
2. Tampilkan no_urut di tabel buku, thn_terbit di tabel judul_buku, dan kota dari tabel penerbit!
3. Tampilkan referensi di tabel buku, edisi di tabel judul_buku, dan nama dari tabel pengarang!