Nama : Harun Azmi Pulungan

Kelas : F1 Teknologi Informasi

Matkul : Prak Basis Data

1. FULL JOIN, atau dikenal juga sebagai FULL OUTER JOIN, adalah jenis JOIN yang menggabungkan semua data dari dua tabel berdasarkan kondisi yang ditetapkan, meskipun jika ada ketidakcocokan antara kedua tabel.

```
MariaDB [datapeminjaman]> select * from mahasiswa left join transaksi on mahasiswa.nim = transaksi.nim union all select * from mahasiswa right join transak
i on mahasiswa.nim = transaksi.nim;
+----------+-------+-----------+--------------+----------+-------------------------------+
| nim      | nama  | alamat    | id_transaksi | nim      | buku                          |
+----------+-------+-----------+--------------+----------+-------------------------------+
| 21400200 | fiqah | cirebon   | 1            | 21400200 | teknik informatika            |
| 21400202 | anto  | tanggerang | 2           | 21400202 | teknik farmasi                |
| 21400203 | dina  | madura    | 3            | 21400203 | matematika bahagia            |
| 21400206 | sinta | tanggerang | 4           | 21400206 | geografi matahari             |
| 21400201 | ani   | kupang    | NULL         | NULL     | NULL                          |
| 21400204 | joko  | cirebon   | NULL         | NULL     | NULL                          |
| 21400205 | nita  | cirebon   | NULL         | NULL     | NULL                          |
| 21400200 | fiqah | cirebon   | 1            | 21400200 | teknik informatika            |
| 21400202 | anto  | tanggerang | 2           | 21400202 | teknik farmasi                |
| 21400203 | dina  | madura    | 3            | 21400203 | matematika bahagia            |
| 21400206 | sinta | tanggerang | 4           | 21400206 | geografi matahari             |
|     NULL | NULL  | NULL      | 5            | 21400207 | bahasa isyarat                |
|     NULL | NULL  | NULL      | 6            | 21400210 | muda bahasa jepang untuk lansi |
|     NULL | NULL  | NULL      | 7            | 21400211 | rahasia pembuatan bom nuklir  |
+----------+-------+-----------+--------------+----------+-------------------------------+
14 rows in set (0.001 sec)
```

2. STRAIGHT_JOIN memindai dan menggabungkan baris yang cocok (jika ditentukan kondisi apa pun) yang disimpan dalam tabel terkait, jika tidak maka akan berperilaku seperti INNER JOIN atau JOIN tanpa kondisi apa pun.

```
MariaDB [datapeminjaman]> select * from mahasiswa straight_join transaksi on mahasiswa.nim = transaksi.nim;
+----------+-------+-----------+--------------+----------+--------------------+
| nim      | nama  | alamat    | id_transaksi | nim      | buku               |
+----------+-------+-----------+--------------+----------+--------------------+
| 21400200 | fiqah | cirebon   | 1            | 21400200 | teknik informatika |
| 21400202 | anto  | tanggerang | 2           | 21400202 | teknik farmasi     |
| 21400203 | dina  | madura    | 3            | 21400203 | matematika bahagia |
| 21400206 | sinta | tanggerang | 4           | 21400206 | geografi matahari  |
+----------+-------+-----------+--------------+----------+--------------------+
4 rows in set (0.001 sec)
```

3. NATURAL JOIN penggabungan 2 tabel atau lebih berdasarkan pada nama kolom yang sama. Hasil dari penggabungan tersebut akan berisi semua atribut pada kedua tabel, namun untuk kolom yang sama hanya muncul satu kolom saja.

```
MariaDB [datapeminjaman]> select * from mahasiswa natural join transaksi;
+----------+-------+-----------+--------------+--------------------+
| nim      | nama  | alamat    | id_transaksi | buku               |
+----------+-------+-----------+--------------+--------------------+
| 21400200 | fiqah | cirebon   | 1            | teknik informatika |
| 21400202 | anto  | tanggerang | 2           | teknik farmasi     |
| 21400203 | dina  | madura    | 3            | matematika bahagia |
| 21400206 | sinta | tanggerang | 4           | geografi matahari  |
+----------+-------+-----------+--------------+--------------------+
4 rows in set (0.002 sec)
```

4. CROSS JOIN penggabungan 2 tabel atau lebih dengan hasil yang konsepnya seperti perkalian kartesian. Artinya hasil penggabungan akan memiliki nilai duplikat pada masing-masing kolom sampai kolom lain yang bersesuaian selesai digabungkan.

```
MariaDB [datapeminjaman]> select * from mahasiswa cross join transaksi;
+----------+-------+------------+--------------+----------+--------------------------------+
| nim      | nama  | alamat     | id_transaksi | nim      | buku                           |
+----------+-------+------------+--------------+----------+--------------------------------+
| 21400200 | fiqah | cirebon    | 1            | 21400200 | teknik informatika             |
| 21400201 | ani   | kupang     | 1            | 21400200 | teknik informatika             |
| 21400202 | anto  | tanggerang | 1            | 21400200 | teknik informatika             |
| 21400203 | dina  | madura     | 1            | 21400200 | teknik informatika             |
| 21400204 | joko  | cirebon    | 1            | 21400200 | teknik informatika             |
| 21400205 | nita  | cirebon    | 1            | 21400200 | teknik informatika             |
| 21400206 | sinta | tanggerang | 1            | 21400200 | teknik informatika             |
| 21400200 | fiqah | cirebon    | 2            | 21400202 | teknik farmasi                 |
| 21400201 | ani   | kupang     | 2            | 21400202 | teknik farmasi                 |
| 21400202 | anto  | tanggerang | 2            | 21400202 | teknik farmasi                 |
| 21400203 | dina  | madura     | 2            | 21400202 | teknik farmasi                 |
| 21400204 | joko  | cirebon    | 2            | 21400202 | teknik farmasi                 |
| 21400205 | nita  | cirebon    | 2            | 21400202 | teknik farmasi                 |
| 21400206 | sinta | tanggerang | 2            | 21400202 | teknik farmasi                 |
| 21400200 | fiqah | cirebon    | 3            | 21400203 | matematika bahagia             |
| 21400201 | ani   | kupang     | 3            | 21400203 | matematika bahagia             |
| 21400202 | anto  | tanggerang | 3            | 21400203 | matematika bahagia             |
| 21400203 | dina  | madura     | 3            | 21400203 | matematika bahagia             |
| 21400204 | joko  | cirebon    | 3            | 21400203 | matematika bahagia             |
| 21400205 | nita  | cirebon    | 3            | 21400203 | matematika bahagia             |
| 21400206 | sinta | tanggerang | 3            | 21400203 | matematika bahagia             |
| 21400200 | fiqah | cirebon    | 4            | 21400206 | geografi matahari              |
| 21400201 | ani   | kupang     | 4            | 21400206 | geografi matahari              |
| 21400202 | anto  | tanggerang | 4            | 21400206 | geografi matahari              |
| 21400203 | dina  | madura     | 4            | 21400206 | geografi matahari              |
| 21400204 | joko  | cirebon    | 4            | 21400206 | geografi matahari              |
| 21400205 | nita  | cirebon    | 4            | 21400206 | geografi matahari              |
| 21400206 | sinta | tanggerang | 4            | 21400206 | geografi matahari              |
| 21400200 | fiqah | cirebon    | 5            | 21400207 | bahasa isyarat                 |
| 21400201 | ani   | kupang     | 5            | 21400207 | bahasa isyarat                 |
| 21400202 | anto  | tanggerang | 5            | 21400207 | bahasa isyarat                 |
| 21400203 | dina  | madura     | 5            | 21400207 | bahasa isyarat                 |
| 21400204 | joko  | cirebon    | 5            | 21400207 | bahasa isyarat                 |
| 21400205 | nita  | cirebon    | 5            | 21400207 | bahasa isyarat                 |
| 21400206 | sinta | tanggerang | 5            | 21400207 | bahasa isyarat                 |
| 21400200 | fiqah | cirebon    | 6            | 21400210 | muda bahasa jepang untuk lansi |
| 21400201 | ani   | kupang     | 6            | 21400210 | muda bahasa jepang untuk lansi |
| 21400202 | anto  | tanggerang | 6            | 21400210 | muda bahasa jepang untuk lansi |
| 21400203 | dina  | madura     | 6            | 21400210 | muda bahasa jepang untuk lansi |
| 21400204 | joko  | cirebon    | 6            | 21400210 | muda bahasa jepang untuk lansi |
| 21400205 | nita  | cirebon    | 6            | 21400210 | muda bahasa jepang untuk lansi |
| 21400206 | sinta | tanggerang | 6            | 21400210 | muda bahasa jepang untuk lansi |
| 21400200 | fiqah | cirebon    | 7            | 21400211 | rahasia pembuatan bom nuklir   |
| 21400201 | ani   | kupang     | 7            | 21400211 | rahasia pembuatan bom nuklir   |
| 21400202 | anto  | tanggerang | 7            | 21400211 | rahasia pembuatan bom nuklir   |
| 21400203 | dina  | madura     | 7            | 21400211 | rahasia pembuatan bom nuklir   |
| 21400204 | joko  | cirebon    | 7            | 21400211 | rahasia pembuatan bom nuklir   |
| 21400205 | nita  | cirebon    | 7            | 21400211 | rahasia pembuatan bom nuklir   |
| 21400206 | sinta | tanggerang | 7            | 21400211 | rahasia pembuatan bom nuklir   |
+----------+-------+------------+--------------+----------+--------------------------------+
49 rows in set (0.001 sec)
```