PERTEMUAN 2

QUERY, VIEW DAN JOIN

1. DASAR TEORI

Query merupakan katagori perintah yang digunakan untuk meminta layanan dari server basisdata. Perintah select adalah perintah yang berfungsi untuk menghasilkan suatu atau beberapa record set yang berbentuk baris dan kolom dari suatu table.

Bentuk umum perintah select :

Select *daftar field yang akan ditampilkan*(nama\_field dr table, tanda bintang \*, konstanta, expretion, function, aggregation function).

Perintah view digunakan untuk menyimpan hasil suatu query ke dalam nama tertentu. Biasanya hal ini kita lakukan jika ingin menyimpan suatu query yang cukup kompleks. Perintah view dapat digunakan di dalam perintah select.

Perintah join berfugsi menggabungkan lebih dari satu table ke dalam suatu hasil query dan perintah join di letakkan di dalm perintah select. Perintah jon terdiri dari left join, right join, full join, inner join, cross join.

1. PAMBAHASAN

Database akademik memiliki 4 table yaitu table mahasiswa, table dtkrs, table krs, dan table matkul. Untuk melihat isi database menggunakan perintah show table; Data-data field tersebut dapat dilihat menggunakan perintah select \* from nama\_table;. Perintah select adalah perintah yang berfungsi untuk menghasilkan suatu atau beberapa record set yang berbentuk baris dan kolom dari suatu table. Tanda “\*” bintang berarti mengambil seluruh record.

mysql> show tables;

+--------------------+

| Tables\_in\_akademik |

+--------------------+

| dtkrs |

| dtkrsbaru |

| krs |

| mahasiswa |

| matkul |

+--------------------+

11 rows in set (0.00 sec)

mysql> select distinct m.jurusan, (select count(\*) from mahasiswa where mahasiswa.jurusan=m.jurusan group by mahasiswa.jurusan) as jumlah from mahasiswa m;

+---------+--------+

| jurusan | jumlah |

+---------+--------+

| MI | 3 |

| TK | 2 |

| KA | 3 |

| TI | 2 |

| SI | 3 |

+---------+--------+

5 rows in set (0.00 sec)

Perintah di atas termasuk di dalam inner join, yaitu perintah untuk menampilkan bebarapa field dalam suatu table dan dibentuk jadi table yang lebih kecil. Perintah distinct berfungsi menampilkan suatu rocord agar tidak kembar. Kemudian perintah count merupakan aggregate fungtion yang berfungsi mencacah field dalam record. Perintah where berfungsi relasi table atau field sebagai acuhan. Perintah group berfungsi mengkelompokkan beberapa field menjadi table. Kemudian perintah from berfungsi untuk menunjuk dimana keberadaan dari table.

mysql> select krs.nim, mahasiswa.nim, krs.thakd, mahasiswa.jurusan from krs, mahasiswa where krs.nim=mahasiswa.nim;

+-----------+-----------+-------+---------+

| nim | nim | thakd | jurusan |

+-----------+-----------+-------+---------+

| 053110020 | 053110020 | 2009 | MI |

| 053110021 | 053110021 | 2009 | MI |

| 053110022 | 053110022 | 2009 | MI |

| 053120030 | 053120030 | 2009 | TK |

| 053120031 | 053120031 | 2009 | TK |

| 053130040 | 053130040 | 2009 | KA |

| 053130041 | 053130041 | 2009 | KA |

| 053130041 | 053130041 | 2009 | KA |

| 055410001 | 055410001 | 2009 | TI |

| 055410002 | 055410002 | 2009 | TI |

| 055610010 | 055610010 | 2009 | SI |

| 055610011 | 055610011 | 2009 | SI |

| 055610012 | 055610012 | 2009 | SI |

+-----------+-----------+-------+---------+

13 rows in set (0.00 sec)

Kumpulan perintah di atas berfungsi untuk membuat query dari 2 table (mahasiswa dan krs). Perintah krs.nim, berarti menuju ke filed nim yang ada pada table krs, begitu juga perintah yang lain. Strukturnya nama\_table.nama\_field. Kemudian perintah from berfungsi untuk menunjuk dimana keberadaan dari table. Perintah where berfungsi relasi table atau field sebagai acuhan.

mysql> select a.nim, b.nama, c.nmmk, d.thakd from dtkrs a, mahasiswa b, matkul c, krs d where a.nim=b.nim and a.kdmk=c.kdmk and a.nim=d.nim;

+-----------+------------------+-----------------------+-------+

| nim | nama | nmmk | thakd |

+-----------+------------------+-----------------------+-------+

| 053110020 | Ratna Juita | Sistem Informasi | 2009 |

| 053110021 | Rahmawati | Sistem Informasi | 2009 |

| 053110022 | Doni Putra | Sistem Informasi | 2009 |

| 053120030 | Martadinata | Teori Organisasi | 2009 |

| 053120031 | Rahmanto | Teori Organisasi | 2009 |

| 053130040 | Firna Rahmadhani | Basisdata | 2009 |

| 053130041 | Muliawati | Basisdata | 2009 |

| 053130041 | Muliawati | Basisdata | 2009 |

| 055410001 | Joko Raharjo | Pemrogaraman Jaringan | 2009 |

| 055410002 | Lilis Karlina | Pemrogaraman Jaringan | 2009 |

| 055610010 | Mila Karmila | Pemrogaraman Jaringan | 2009 |

| 055610011 | Deny Afrianto | Pemrogaraman Jaringan | 2009 |

| 055610012 | Dinda Herdian | Pemrogaraman Jaringan | 2009 |

+-----------+------------------+-----------------------+-------+

13 rows in set (0.00 sec)

Kumpulan perintah di atas berfungsi untuk membuat query dari 4 table yang menggunakan alias (mahasiswa, dtkrs, matkul dan krs). Pada perintah b.nama merupakan pembuatan variable sebagai acuhan untuk filed nama. Strukturnya variable acuhan.nm\_field . Kemudian perintah from berfungsi untuk menunjuk dimana keberadaan relasi dari table. Perintah where berfungsi relasi table atau field sebagai acuhan. Perintah and biasanya berpasangan atau berlesai dengan perintah where, yang berfungsi sebagai relasi.

mysql> create view dtkrsbaru(nim,nama,nilai) as select m.nim, m.nama, k.nilai from mahasiswa m left join dtkrs k on k.nim=m.nim;

Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)

mysql> select \* from dtkrsbaru;

+-----------+------------------+-------+

| nim | nama | nilai |

+-----------+------------------+-------+

| 053110020 | Ratna Juita | A |

| 053110021 | Rahmawati | B |

| 053110022 | Doni Putra | A |

| 053120030 | Martadinata | A |

| 053120031 | Rahmanto | B |

| 053130040 | Firna Rahmadhani | D |

| 053130041 | Muliawati | A |

| 053130041 | Muliawati | A |

| 055410001 | Joko Raharjo | C |

| 055410002 | Lilis Karlina | A |

| 055610010 | Mila Karmila | A |

| 055610011 | Deny Afrianto | B |

| 055610012 | Dinda Herdian | A |

+-----------+------------------+-------+

13 rows in set (0.00 sec)

Perintah di atas berfungsi membuat view atau table baru yang field-fieldnya diambil dari table yang berbeda. Kemudian perintah from berfungsi untuk menunjuk dimana keberadaan relasi dari table. Menampilkan isi table dari kiri perintah join hanya berpasangan dengan table sebelah kanan perintah join. Pasangan yang dimaksud adalah primary key dengan foreign key.

1. TUGAS

mysql> select \* from barang;

+--------+---------------------+

| kd\_brg | nm\_brg |

+--------+---------------------+

| BJ01 | Baju Lengan Pendek |

| BJ02 | Baju Lengan Panjang |

| JK01 | Jaket Kulit |

| JK02 | Jaket Parasit |

| CL01 | Celana Pendek |

| CL02 | Celana Panjang |

+--------+---------------------+

6 rows in set (0.00 sec)

mysql> select \* from suplier;

+------------+--------------------+

| kd\_suplier | nm\_suplier |

+------------+--------------------+

| TK01 | Toko Baju Ganesha |

| TK02 | Toko Celana Levis |

| TK03 | Toko Jaket Addidas |

+------------+--------------------+

3 rows in set (0.00 sec)

mysql> select \* from header\_nota;

+---------+------------+-------+------------+

| no\_nota | tgl | total | kd\_suplier |

+---------+------------+-------+------------+

| nota1 | 2010-10-05 | 10 | TK01 |

| nota2 | 2010-10-07 | 5 | TK01 |

| nota3 | 2010-10-08 | 10 | TK03 |

| nota4 | 2010-10-08 | 10 | TK03 |

+---------+------------+-------+------------+

4 rows in set (0.00 sec)

mysql> select \* from detail\_nota;

+---------+--------+------+---------+

| no\_nota | kd\_brg | qty | harga |

+---------+--------+------+---------+

| nota2 | BJ02 | 5 | 750000 |

| nota1 | BJ01 | 10 | 1000000 |

| nota3 | JK01 | 10 | 2000000 |

| nota4 | JK02 | 10 | 2500000 |

+---------+--------+------+---------+

4 rows in set (0.00 sec)

mysql> select distinct m.kd\_suplier, (select count(\*) from header\_nota where header\_nota.kd\_suplier=m.kd\_suplier group by header\_nota.kd\_suplier) as jumlah from header\_nota m;

+------------+--------+

| kd\_suplier | jumlah |

+------------+--------+

| TK01 | 2 |

| TK03 | 3 |

+------------+--------+

2 rows in set (0.00 sec)

Perintah select adalah perintah dasar untuk membuat record baris dan kolom baru. Perintah distinct membuat agar hasil query baru tidak mempunyai hasil/data yang sama. Perintah where dan from adalah relasi untuk menghasilkan query baru. Group by merupakan perintah untuk mengkelompokkan suatu hasil query.

mysql> select barang.kd\_brg, barang.nm\_brg, detail\_nota.qty, detail\_nota.harga from barang, detail\_nota where barang.kd\_brg=detail\_nota.kd\_brg;

+--------+---------------------+------+---------+

| kd\_brg | nm\_brg | qty | harga |

+--------+---------------------+------+---------+

| BJ01 | Baju Lengan Pendek | 10 | 1000000 |

| BJ02 | Baju Lengan Panjang | 5 | 750000 |

| JK01 | Jaket Kulit | 10 | 2000000 |

| JK01 | Jaket Kulit | 4 | 800000 |

| JK02 | Jaket Parasit | 10 | 2500000 |

+--------+---------------------+------+---------+

5 rows in set (0.00 sec)

Hasil query diatas tebentuk dari 2 table. Pada statement select memiliki subquery from dan where, karena table dan field yang digunakan lebih dari satu. Pada statement barang.kd\_brg, berarti current field terdapat pada kd\_brg.

mysql> select a.kd\_brg, b.kd\_suplier, c.total, d.harga from barang a, suplier b, header\_nota c, detail\_nota d where a.kd\_brg=d.kd\_brg and b.kd\_suplier=c.kd\_suplier and c.no\_nota=d.no\_nota;

+--------+------------+-------+---------+

| kd\_brg | kd\_suplier | total | harga |

+--------+------------+-------+---------+

| BJ01 | TK01 | 10 | 1000000 |

| BJ02 | TK01 | 5 | 750000 |

| JK01 | TK03 | 10 | 2000000 |

| JK01 | TK03 | 4 | 800000 |

| JK02 | TK03 | 10 | 2500000 |

+--------+------------+-------+---------+

5 rows in set (0.00 sec)

Pada table di atas dibuat dari penggabugan 4 table. Sehingga dalam statement select memerlukan subquery from dan where. Statement and berfungsi sebagai relasi karena table dan field pembanding yang digunakan lebih dari satu.

mysql> create view dtbaru (kd\_brg,nm\_brg,qty) as select n.kd\_brg,n.nm\_brg,k.qty from barang n left join detail\_nota k on k.kd\_brg=n.kd\_brg;

Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> select \* from dtbaru;

+--------+---------------------+------+

| kd\_brg | nm\_brg | qty |

+--------+---------------------+------+

| BJ01 | Baju Lengan Pendek | 10 |

| BJ02 | Baju Lengan Panjang | 5 |

| JK01 | Jaket Kulit | 10 |

| JK01 | Jaket Kulit | 4 |

| JK02 | Jaket Parasit | 10 |

| CL01 | Celana Pendek | NULL |

| CL02 | Celana Panjang | NULL |

+--------+---------------------+------+

7 rows in set (0.00 sec)

Perintah create view berfungsi untuk menghasilkan table baru dari beberapa table. Menampilkan isi table dari kiri perintah join hanya berpasangan dengan table sebelah kanan perintah join. Pasangan yang dimaksud adalah primary key dengan foreign key.

1. KESIMPULAN

Perintah select adalah perintah yang berfungsi untuk menghasilkan suatu atau beberapa record set yang berbentuk baris dan kolom dari suatu table. Di dalam perintah select kita bisa lakukan suatu operasi seperti join, group by dll. Selain itu di dalam perintah select terdapat perintah from dan where yang berfungsi sebagi relasi antar table. Selain itu kita bisa sisipkan fungsi seperti count, yang berfungsi mencacah field dari suatu atau beberapa table.

1. LISTING

Terlampir.