



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LAB SHEET BASIS DATA**

Semester : 3	Manipulasi Data	200 menit	
No. : LST/PTI/PTI 222/04	Revisi : 00	Tgl. : 8-10-2008	Hal. 1 dari 4 hal.

1. Kompetensi
Memahami perintah-perintah DML untuk memasukkan, mengubah, dan menghapus data pada MySQL.
2. Sub Kompetensi
Dapat melakukan berbagai teknik untuk memasukkan, mengubah, dan menghapus data pada suatu database.
3. Dasar Teori
Perintah-perintah yang termasuk dalam DML adalah insert, update, delete, select, dan view. Akan tetapi pada modul 4 ini yang dibahas adalah perintah insert, update, dan delete saja. Sedangkan select dan view akan dibahas pada praktikum selanjutnya.

1) INSERT

Sintak untuk perintah insert (telah diberikan pada modul 2) adalah :
INSERT INTO <nama_tabel> [(<nama_kolom_1>, <nama_kolom_2>, ...)]
VALUES (<nilai_kolom_1>, <nilai_kolom_2>, ...);

Sintak [(<nama_kolom_1>, <nama_kolom_2>, ...)] mengidentifikasi bahwa sintak tersebut boleh ditulis maupun tidak. Sintak tersebut harus ditulis jika kita ingin memasukkan record dimana tidak semua field kita isi datanya dan atau pemasukan data pada field tidak berurutan (tidak sesuai dengan urutan kolom pada tabel). Sedangkan sintak tersebut tidak perlu ditulis jika kita ingin memasukkan record dengan data field yang terurut (sesuai dengan urutan kolom pada tabel).

Contoh :

Perhatikan struktur dari tabel pelanggan yang telah anda buat pada praktikum sebelumnya. Urutan kolom pada tabel pelanggan tersebut adalah id_pelanggan, nama, jenis_kelamin, alamat, handphone, tgl_lahir, dan jenis_pelanggan. Jalankan perintah SQL berikut ini :

- a. INSERT INTO pelanggan (nama,alamat,id_pelanggan,tgl_lahir)
VALUES ('Maulana','Jl. P. Sudirman No.3B','P010','1978-1-15');
- b. INSERT INTO pelanggan
VALUES ('P011','Debimpri','P','Jl. Balikpapan No.8','0858732620',
'1975-3-11','G');
- c. INSERT INTO pelanggan
VALUES ('P012','Hardiansyah',DEFAULT,'Jl. Bondowoso No.95',NULL,
'1970-12-8','G');

Untuk memasukkan lebih dari satu record, maka sintak (<nilai_kolom_1>, <nilai_kolom_2>, ...) ditulis secara berulang kali dimana record satu dengan yang lainnya dipisahkan dengan tanda koma (,).

Contoh :

```
INSERT INTO pelanggan (nama,alamat,id_pelanggan,tgl_lahir) VALUES  
( 'Ibrahim','Jl. Kacer 2 No.19','P013','1974-6-5'),  
( 'Gatot','Jl. Bukit Menoreh No.66','P014','1984-10-27');
```

Dibuat oleh : ADI	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
----------------------	---	------------------



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LAB SHEET BASIS DATA**

Semester : 3	Manipulasi Data	200 menit
No. : LST/PTI/PTI 222/04	Revisi : 00	Tgl. : 8-10-2008
Hal. 2 dari 4 hal.		

Sintak VALUES pada perintah insert dapat diganti dengan sintak SET yang merupakan sintak alternatif. Sintak alternatif ini hanya dapat untuk memasukkan satu buah record saja.

Contoh :

INSERT INTO pelanggan

SET nama='Adita', alamat='Jl. Giri Loka 3 No.28', id_pelanggan='P015',
tgl_lahir='1983-5-17', jenis_kelamin='P', handphone=NULL;

Selain menggunakan perintah insert, kita juga dapat menggunakan perintah replace untuk memasukkan data. Penggunaan perintah replace sama dengan perintah insert, perbedaan antara keduanya adalah kita tidak dapat memasukkan suatu record dengan perintah insert jika nilai data field dari primary key dan atau field lain yang unik sama dengan record yang sudah ada. Akan tetapi jika kita memakai perintah replace, maka record yang lama akan dihapus dan diganti dengan record yang baru.

Contoh :

a. INSERT INTO pelanggan

VALUES ('P009','Andi Ikhsan',DEFAULT,'Jl. Makasar 13',NULL,'1969-7-19','G');

b. REPLACE INTO pelanggan

VALUES ('P009','Andi Ikhsan',DEFAULT,'Jl. Makasar 13', '08164228112', '1969-7-19','G');

c. REPLACE INTO pelanggan

SET id_pelanggan='P015', nama='Adita Putri', alamat=' Jl. Giri Loka 3 No.28',
handphone='08164622383', jenis_kelamin='P', jenis_pelanggan=DEFAULT, tgl_lahir='1988-2-2';

2) UPDATE

Sintak untuk perintah update (telah diberikan pada modul 2) adalah :

UPDATE <nama_tabel>

SET <nama_kolom_1 = nilai_kolom_1> ,

<nama_kolom_2 = nilai_kolom_2> ,

<nama_kolom_N = nilai_kolom_N>

[WHERE <kondisi>]

Sintak [WHERE <kondisi>] mengidentifikasi bahwa sintak tersebut boleh ditulis maupun tidak. Jika sintak tersebut tidak ditulis maka semua record yang ada akan berubah. Tetapi jika kita hanya ingin mengubah satu atau lebih record yang sesuai dengan kondisi atau syarat yang kita tentukan, maka sintak tersebut harus ditulis.

Contoh :

Tampilkan semua data (record) pada tabel barang dan perhatikan jumlah stoknya. Kemudian jalankan perintah SQL berikut ini dan amati serta diskusikan perubahan yang terjadi dengan teman anda :

a. UPDATE barang SET stok=stok+1;


b. UPDATE barang SET stok=stok+5, harga=13750 WHERE nama='Ember';

c. UPDATE barang SET harga=harga+125 WHERE stok<60;

Dibuat oleh :
ADI

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

	FAKULTAS TEKNIK		
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	LAB SHEET BASIS DATA		
	Semester : 3	Manipulasi Data	200 menit
No. : LST/PTI/PTI 222/04	Revisi : 00	Tgl. : 8-10-2008	Hal. 3 dari 4 hal.

3) DELETE

Sintak untuk perintah delete (telah diberikan pada modul 2) adalah :

DELETE FROM <nama_tabel>

WHERE <kondisi>

Sintak WHERE <kondisi> harus ditulis karena kalau tidak maka semua data akan terhapus semua. Dengan demikian untuk menghapus suatu data, anda harus tahu kondisi atau syarat dari penghapusan agar tidak terjadi kesalahan.

Contoh :

Tampilkan semua data (record) pada tabel pelanggan, kemudian jalankan perintah SQL berikut ini dan amati serta diskusikan perubahan yang terjadi dengan teman anda :

- a. DELETE FROM pelanggan WHERE nama='Gatot';
- b. Untuk contoh berikut ini perhatikan tabel transaksi dan cari kode transaksi J012. Transaksi ini dilakukan oleh pelanggan yang bernama Meiliana dengan id pelanggan P008. Kemudian jalankan perintah SQL berikut :

```
DELETE FROM pelanggan WHERE nama='Meiliana';
```

Pelanggan dengan nama Meiliana dan transaksi dengan kode_transaksi J012 akan terhapus. Hal ini dapat terjadi karena pada waktu kita membuat tabel transaksi (modul 3), kita menggunakan sintak ON DELETE CASCADE. Sebaliknya jika pada waktu kita membuat tabel transaksi tidak menggunakan sintak ON DELETE CASCADE, maka penghapusan tersebut tidak akan diperkenankan karena pelanggan Meiliana dengan kode pelanggan P008 direferensi (terkait) oleh tabel lain, yaitu tabel transaksi.

4. Alat / Instrument / Aparatus / Bahan

1. Komputer dengan sistem operasi Windows.
2. Perangkat lunak MySQL Browser.

5. Keselamatan Kerja


6. Langkah Kerja

1. Pastikan komputer anda terhubung dengan jaringan sehingga dapat mengakses MySQL Server dosen.
2. Jalankan MySQL Browser untuk mengakses MySQL Server.

7. Bahan Diskusi

1. Pemilik toko ingin menaikkan laba penjualan untuk jenis barang alat pembersih sebesar 5%, bagaimana perintah SQL-nya?
2. Pungkas Mandiri sebagai salah satu dari suplier yang memasok barangnya ke toko telah menaikkan harga barangnya sebesar 10%. Buatlah perintah SQL-nya.

Dibuat oleh : ADI	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
----------------------	--	------------------

	FAKULTAS TEKNIK		
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	LAB SHEET BASIS DATA		
	Semester : 3	Manipulasi Data	200 menit
No. : LST/PTI/PTI 222/04	Revisi : 00	Tgl. : 8-10-2008	Hal. 4 dari 4 hal.

3. Jalankan perintah SQL berikut :

- INSERT INTO supplier VALUES ('S009','Dapur Ngepul','Jl. Dapurmu No.666','08122855666');
- INSERT INTO supplier VALUES ('S010','Patmo','Jl. Perjuangan No.45','08122954545');
- INSERT INTO barang VALUES ('B014','Wafer Tango','103','2500','5.0','2.5','1','S009');
- INSERT INTO barang VALUES ('B015','Wafer Nissin','73','2400','4.0','2.5','1','S010');

Bagaimana perintah SQL untuk menghapus supplier yang memasok Wafer Tango dan Wafer Nissin?

4. Jalankan perintah SQL berikut :

- INSERT INTO jenis_barang SET nama_jenis_brg='Makanan';
- INSERT INTO supplier VALUES ('S011','Sridewi','Jl. Goa Selarong No.2','0817565656');
- INSERT INTO barang VALUES ('B016','Nasi Rawon','5','7750','0','0','5','S011');

Bagaimana perintah SQL untuk menghapus supplier yang memasok makanan?

8. Lampiran

Dibuat oleh : ADI	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
----------------------	--	------------------