

Panduan Dasar Perintah MySQL

Panduan MySQL ini saya buat hanya sebagai catatan mengenai perintah-perintah dalam MySQL yang sering sekali kita pakai, sehingga dalam tulisan ini sama sekali tidak sama dengan sebuah buku yang memiliki panduan dan informasi yang lebih komplit. Dalam panduan ini saya mencoba membuat 3 tabel yaitu tb_siswa, guru dan pelajaran disertai bagaimana cara membuat relasi tabel.

Database dan Tabel

1. Membuat Database

```
CREATE DATABASE db_sekolah
```

2. Melihat Database

```
SHOW DATABASES
```

3. Memakai Database

```
USE db_sekolah
```

4. Membuat Tabel

```
CREATE TABLE tb_siswa (  
nim INT(10) PRIMARY KEY,  
nama VARCHAR(25) NOT NULL,  
alamat VARCHAR(25) NOT NULL,  
jurusan VARCHAR(25) NOT NULL);
```

5. Melihat Struktur Tabel

```
DESC tb_siswa
```

	Field	Type	Null	Key	Default	Extra
<input type="checkbox"/>	nim	int(10)	7B NO	PRI	{NULL}	OK
<input type="checkbox"/>	nama	varchar(25)	11B NO		{NULL}	OK
<input type="checkbox"/>	alamat	varchar(25)	11B NO		{NULL}	OK
<input type="checkbox"/>	jurusan	varchar(25)	11B NO		{NULL}	OK

6. Menambahkan Field

```
ALTER TABLE namaTabel ADD namaField
```

Contoh :

```
ALTER TABLE tb_siswa ADD email VARCHAR(25)
```

7. Menambahkan primary key

```
ALTER TABLE namaTabel ADD PRIMARY KEY (namaField)
```

Contoh :

```
ALTER TABLE tb_siswa ADD PRIMARY KEY (nim)
```

8. Merubah Field

```
ALTER TABLE namaTabel CHANGE namaField fieldBaru
```

Contoh :

```
ALTER TABLE tb_siswa CHANGE jurusan jrs VARCHAR(30)
```

9. Menghapus Field

```
ALTER TABLE namaTabel DROP namaField
```

Contoh :

```
ALTER TABLE tb_siswa DROP email
```

10. Mengubah nama table

```
ALTER TABLE namaTabel RENAME TO tabelBaru
```

Contoh :

```
ALTER TABLE tb_siswa RENAME TO tb_siswa_baru
```

Tabel Lanjutan

1. Mengisi Tabel

```
INSERT INTO tb_siswa VALUES
(1001, 'Dina', 'Surakarta', 'TKJ'),
(1002, 'Tarto', 'Sidoarjo', 'TO'),
(1003, 'Susan', 'Lamongan', 'TKJ'),
(1004, 'Marta', 'Malang', 'TPL'),
(1005, 'Roni', 'Surabaya', 'TKJ'),
(1006, 'Ratna', 'Jakarta', 'TO'),
(1007, 'Ken', 'Jakarta', 'TKJ'),
(1008, 'Laila', 'Bekasi', 'TO'),
(1009, 'Roma', 'Bandung', 'TPL');
```

2. Melihat Data Tabel

```
SELECT * FROM tb_siswa
```

	nim	nama	alamat	jurusan
<input type="checkbox"/>	1001	Dina	Surakarta	TKJ
<input type="checkbox"/>	1002	Tarto	Sidoarjo	TO
<input type="checkbox"/>	1003	Susan	Lamongan	TKJ
<input type="checkbox"/>	1004	Marta	Malang	TPL
<input type="checkbox"/>	1005	Roni	Surabaya	TKJ
<input type="checkbox"/>	1006	Ratna	Jakarta	TO
<input type="checkbox"/>	1007	Ken	Jakarta	TKJ
<input type="checkbox"/>	1008	Laila	Bekasi	TO
<input type="checkbox"/>	1009	Roma	Bandung	TPL

3. Update Data Tabel

```
UPDATE tb_siswa SET jurusan='TKJ' WHERE nim='1008'
```

<input type="checkbox"/>	1006	Ratna	Jakarta	TO
<input type="checkbox"/>	1007	Ken	Jakarta	TKJ
<input type="checkbox"/>	1008	Laila	Bekasi	TKJ
<input type="checkbox"/>	1009	Roma	Bandung	TPL

4. Menghapus Data Tabel

```
DELETE FROM tb_siswa WHERE nim='1009'
```

5. Menampilkan data berdasarkan nama dan jurusan

```
SELECT nama, jurusan FROM tb_siswa WHERE jurusan='TKJ'
```

	nama	jurusan
<input type="checkbox"/>	Dina	TKJ
<input type="checkbox"/>	Susan	TKJ
<input type="checkbox"/>	Roni	TKJ
<input type="checkbox"/>	Ken	TKJ
<input type="checkbox"/>	Laila	TKJ

Relasi Tabel

Buat tabel guru dan siswa terlebih dahulu dengan cara sebagai berikut

```
CREATE TABLE guru (
kd_guru INT(2) NOT NULL,
nama VARCHAR(50) NOT NULL,
email VARCHAR(50) NOT NULL);
```

```
CREATE TABLE pelajaran (
kd_pelajaran INT(2) NOT NULL,
kd_guru INT(2) NOT NULL,
nama_pelajaran VARCHAR(50) NOT NULL,
sks INT(2) NOT NULL);
```

```
INSERT INTO guru VALUES
(11, 'MARLIN', 'MARLIN@GMAIL.COM'),
(12, 'ARIADI', 'ARIADI@GMAIL.COM'),
(13, 'RAMELAN', 'RAMELAN@GMAIL.COM'),
(14, 'SUGITO', 'SUGITO@GMAIL.COM');
```

```
INSERT INTO pelajaran VALUES
(1,11, 'JARINGAN KOMPUTER'),
(2,12, 'TEKNIK OTOMOTIF'),
(3,13, 'PERIKANAN LAUT'),
(4,14, 'TATA BUSANA');
```

1. INNER JOIN ON

Menampilkan 2 tabel yang berelasi

```
SELECT * FROM guru INNER JOIN pelajaran ON guru.`kd_guru`=pelajaran.`kd_guru`
```

	kd_guru	nama	email	kd_pelajaran	kd_guru	nama_pelajaran
<input type="checkbox"/>	11	MARLIN	MARLIN@GMAIL.COM	1	11	JARINGAN KOMPUTER
<input type="checkbox"/>	12	ARIADI	ARIADI@GMAIL.COM	2	12	TEKNIK OTOMOTIF
<input type="checkbox"/>	13	RAMELAN	RAMELAN@GMAIL.COM	3	13	PERIKANAN LAUT
<input type="checkbox"/>	14	SUGITO	SUGITO@GMAIL.COM	4	14	TATA BUSANA

2. INNER JOIN USING

Menampilkan hanya 1 tabel yang berelasi

```
SELECT * FROM guru INNER JOIN pelajaran USING (kd_guru)
```

	kd_guru	nama	email	kd_pelajaran	nama_pelajaran
<input type="checkbox"/>	11	MARLIN	MARLIN@GMAIL.COM	1	JARINGAN KOMPUTER
<input type="checkbox"/>	12	ARIADI	ARIADI@GMAIL.COM	2	TEKNIK OTOMOTIF
<input type="checkbox"/>	13	RAMELAN	RAMELAN@GMAIL.COM	3	PERIKANAN LAUT
<input type="checkbox"/>	14	SUGITO	SUGITO@GMAIL.COM	4	TATA BUSANA

3. CROSS JOIN

```
SELECT
pelajaran.`kd_pelajaran`, pelajaran.`nama_pelajaran`, guru.`nama`, guru.`email`
FROM guru CROSS JOIN pelajaran ON guru.`kd_guru`=pelajaran.`kd_guru`;
```

	kd_pelajaran	nama_pelajaran	nama	email
<input type="checkbox"/>	1	JARINGAN KOMPUTER	MARLIN	MARLIN@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	2	TEKNIK OTOMOTIF	ARIADI	ARIADI@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	3	PERIKANAN LAUT	RAMELAN	RAMELAN@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	4	TATA BUSANA	SUGITO	SUGITO@GMAIL.COM

4. STRAIGHT JOIN

```
SELECT kd_pelajaran, nama_pelajaran, nama, email FROM guru STRAIGHT_JOIN pelajaran
```

	kd_pelajaran	nama_pelajaran	nama	email
<input type="checkbox"/>	1	JARINGAN KOMPUTER	MARLIN	MARLIN@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	1	JARINGAN KOMPUTER	ARIADI	ARIADI@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	1	JARINGAN KOMPUTER	RAMELAN	RAMELAN@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	1	JARINGAN KOMPUTER	SUGITO	SUGITO@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	2	TEKNIK OTOMOTIF	MARLIN	MARLIN@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	2	TEKNIK OTOMOTIF	ARIADI	ARIADI@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	2	TEKNIK OTOMOTIF	RAMELAN	RAMELAN@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	2	TEKNIK OTOMOTIF	SUGITO	SUGITO@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	3	PERIKANAN LAUT	MARLIN	MARLIN@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	3	PERIKANAN LAUT	ARIADI	ARIADI@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	3	PERIKANAN LAUT	RAMELAN	RAMELAN@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	3	PERIKANAN LAUT	SUGITO	SUGITO@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	4	TATA BUSANA	MARLIN	MARLIN@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	4	TATA BUSANA	ARIADI	ARIADI@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	4	TATA BUSANA	RAMELAN	RAMELAN@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	4	TATA BUSANA	SUGITO	SUGITO@GMAIL.COM

5. RIGHT JOIN

Tambah struktur tabel yang sebelumnya seperti ini

```
SELECT * FROM pelajaran
```

	kd_pelajaran	kd_guru	nama_pelajaran
<input type="checkbox"/>	1	11	JARINGAN KOMPUTER
<input type="checkbox"/>	2	12	TEKNIK OTOMOTIF
<input type="checkbox"/>	3	13	PERIKANAN LAUT
<input type="checkbox"/>	4	14	TATA BUSANA

Ditambahkan lagi field skt (Singkatan Jurusan → atau nama lain)

```
ALTER TABLE pelajaran ADD jurusan VARCHAR(10)
```

Selanjutnya isi field singkatan yang sudah dibuat serta ganti juga nama pelajaran seperti ini

	kd_pelajaran	kd_guru	nama_pelajaran	jurusan
<input type="checkbox"/>	1	11	PENGENALAN JARINGAN	TKJ
<input type="checkbox"/>	2	12	ALGORITMA	TKJ
<input type="checkbox"/>	3	13	DASAR MESIN	TO
<input type="checkbox"/>	4	14	LOGIKA PEMOGGRAMMAN	TO

```
SELECT pelajaran.`kd_pelajaran`, pelajaran.`nama_pelajaran`, pelajaran.`jurusan`,
guru.`nama`, guru.`email` FROM guru RIGHT JOIN pelajaran ON
guru.`kd_guru`=pelajaran.`kd_guru`
```

	kd_pelajaran	nama_pelajaran	jurusan	nama	email
<input type="checkbox"/>	1	PENGENALAN JARINGAN	TKJ	MARLIN	MARLIN@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	2	ALGORITMA	TKJ	ARIADI	ARIADI@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	3	DASAR MESIN	TO	RAMELAN	RAMELAN@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	4	LOGIKA PEMOGGRAMMAN	TO	SUGITO	SUGITO@GMAIL.COM

6. LEFT JOIN

```
SELECT pelajaran.`kd_pelajaran`, pelajaran.`nama_pelajaran`, pelajaran.`jurusan`,
guru.`nama`, guru.`email` FROM guru LEFT JOIN pelajaran ON
guru.`kd_guru`=pelajaran.`kd_guru`
```

	kd_pelajaran	nama_pelajaran	jurusan	nama	email
<input type="checkbox"/>	1	PENGENALAN JARINGAN	TKJ	MARLIN	MARLIN@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	2	ALGORITMA	TKJ	ARIADI	ARIADI@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	3	DASAR MESIN	TO	RAMELAN	RAMELAN@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	4	LOGIKA PEMOGGRAMMAN	TO	SUGITO	SUGITO@GMAIL.COM

7. NATURAL JOIN

Relasi tabel secara otomatis tanpa repot-repot menunjukkan tabel yang direlasikan

```
SELECT pelajaran.`kd_pelajaran`, pelajaran.`nama_pelajaran`, pelajaran.`jurusan`,
guru.`nama`, guru.`email` FROM guru NATURAL JOIN pelajaran
```

	kd_pelajaran	nama_pelajaran	jurusan	nama	email
<input type="checkbox"/>	1	PENGENALAN JARINGAN	TKJ	MARLIN	MARLIN@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	2	ALGORITMA	TKJ	ARIADI	ARIADI@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	3	DASAR MESIN	TO	RAMELAN	RAMELAN@GMAIL.COM
<input type="checkbox"/>	4	LOGIKA PEMOGGRAMMAN	TO	SUGITO	SUGITO@GMAIL.COM