

TEORI BASIS DATA

Pertemuan 11- DATA MANIPULATION LANGUAGE (DML)

Dosen Pengajar : Bapak Farid Angga Pribadi, S.Kom., M.Kom



Nama : Surya Rahmat Fatahillah

NIM : 2341760020

Prodi : Sistem Informasi Bisnis

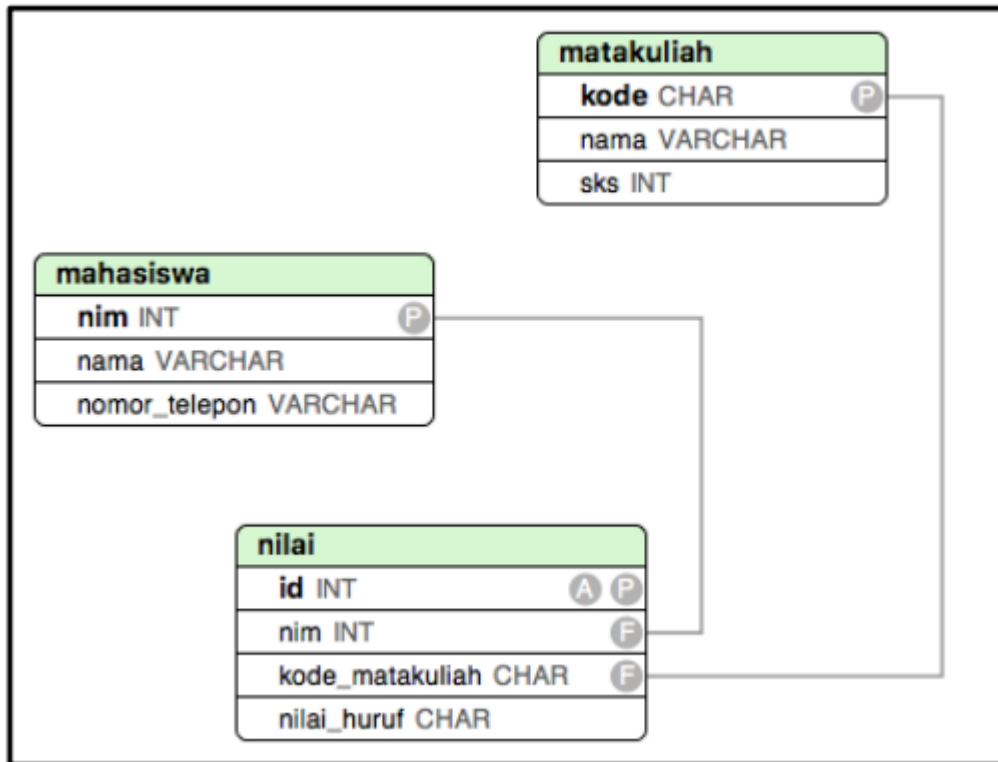
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI MALANG

2024

TUGAS LATIHAN

- Buatlah SQL untuk mengisi tabel nilai dengan 5 data yang valid!
- Buatlah SQL untuk mengisi SKS yang kosong pada tabel matakuliah sehingga semua matakuliah tersebut SKS-nya menjadi = 2.
- Buatlah SQL untuk menghapus data matakuliah dengan nama Sistem Pendukung Keputusan.



Jawaban!

- Create database akademik_2

```
create database akademik_2;
```

- Use database akademik_2 yang sudah di create

```
use akademik_2;
```

- Membuat tabel mahasiswa, mata kuliah, dan tabel nilai

```
create table mahasiswa(  
    nim INT(2),  
    nama VARCHAR(255),  
    nomor_telepon VARCHAR(20),  
    PRIMARY KEY (nim)  
);
```

```
create table matakuliah(  
    kode CHAR(3),  
    nama VARCHAR(255),  
    sks INT(1),  
    PRIMARY KEY (kode)  
);
```

```
create table nilai(  
    id INT AUTO_INCREMENT,  
    nim INT(2),  
    kode_matakuliah CHAR(3),  
    nilai_huruf CHAR(2),  
    PRIMARY KEY (id)  
);
```

- Menjadikan nim dan kode_matakuliah di tabel nilai sebagai foreign key dari tabel mahasiswa (nim) dan tabel matakuliah (kode)

```
alter table nilai  
    add foreign key nim_idxfk (nim) references mahasiswa (nim);  
alter table nilai  
    add foreign key kode_matakuliah_idxfk (kode_matakuliah) references matakuliah (kode);
```

- Mengecek struktur metadata tabel nilai

```
desc nilai;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra	
Filter...	Filter...	Filter...	Filter...	Filter...	Filter...	
id	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment	
nim	int(2)	YES	MUL	NULL		
kode_matakuliah	char(3)	YES	MUL	NULL		
nilai_huruf	char(2)	YES		NULL		

- Menginsertkan data kedalam tabel mahasiswa

```
insert into mahasiswa (nim, nama) values (1, 'Ani Rahmawati');
insert into mahasiswa values (2, 'Budi Raharjo', '0858776453');
insert into mahasiswa values
(3, 'Charlie Setiabudi', '0859767553'),
(4, 'Diandra Paramita', '0859767745');
```

- Menginsertkan data kedalam tabel matakuliah

```
INSERT INTO matakuliah (kode, nama) VALUES ('BDD', 'Basis Data Dasar'),
('PBO', 'Pemrograman Berorientasi Objek'),
('MMT', 'Multimedia Terapan'),
('SPK', 'Sistem Pendukung Keputusan'),
('KCB', 'Kecerdasan Buatan');
```

```
INSERT INTO matakuliah (kode, nama) VALUES ('ASD', 'Algoritma dan Struktur Data');
```

- Menginsertkan data kedalam tabel nilai

```
INSERT INTO nilai (NIM, kode_mata_kuliah, nilai_huruf) VALUES
(1, 'KCB', 'B+'),
(2, 'ASD', 'A'),
(3, 'MMT', 'B'),
(4, 'PBO', 'A'),
(4, 'KCB', 'C');

UPDATE nilai SET id = 0;
```

- Set SKS 2 pada kode mata kuliah selain MMT

```
update matakuliah set sks = 2 where not kode = 'MMT';
```

- Update nomor telepon

```
UPDATE mahasiswa SET nomor_telepon = '0857550234'
WHERE NIM = 1;
```

- Update mata kuliah dengan menambahkan SKS

```
UPDATE mata_kuliah SET
    nama = 'Multimedia Terapan Tingkat Lanjut',
    sks = 3
WHERE kode = 'MMT';

UPDATE mata_kuliah SET
    sks = 2
WHERE kode <> 'MMT';

DELETE FROM mata_kuliah WHERE
    kode = 'BDD';
```

- Menghapus mata kuliah dengan nama Sistem Pendukung Keputusan

```
delete from matakuliah where kode = 'SPK';
```

- Tampilkan data di tabel mahasiswa

NIM	nama	nomor_telepon	
abc Filter...	abc Filter...	abc Filter...	
1	Ani Rahmawati	0857550234	
2	Budi Raharjo	0858776453	
3	Charlie Setiabudi	0859767553	
4	Diandra Paramita	0858998745	

- Tampilkan data di tabel mata kuliah

kode	nama	sks	
abc Filter...	abc Filter...	abc Filter...	
ASD	Algoritma dan Struktur Data	2	
KCB	Kecerdasan Buatan	2	
MMT	Multimedia Terapan Tingkat Lanjut	3	
PBO	Pemrograman Berorientasi Objek	2	

- Tampilkan data di tabel nilai

id	NIM	kode_mata_kuliah	nilai_huruf	
abc Filter...	abc Filter...	abc Filter...	abc Filter...	
6	1	KCB	B+	
7	2	ASD	A	
8	3	MMT	B	
9	4	PBO	A	
10	4	KCB	C	