



POST TEST PRAKTIKUM BASIS DATA Semester Ganjil 2022/2023

Kelas : S1SE-05-B
Nama : Septiandi Nugraha
NIM : 21104060

KETENTUAN DAN KETERANGAN:

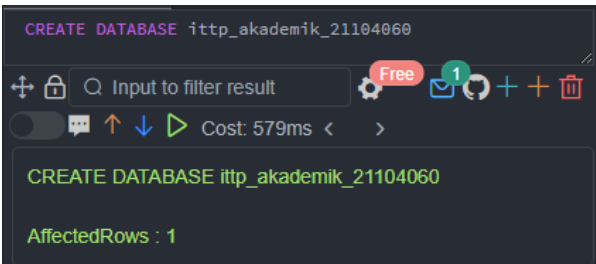
- Pengerjaan Post test dikerjakan secara individu
- Penamaan database dan table wajib diberi nim masing-masing
- Pengerjaan bisa melalui vs code atau cmd
- Screenshoot Query merupakan query yang akan di eksekusi dan Screenshoot hasil merupakan hasil dari eksekusi query(dalam bentuk ss di vscode/cmd)
- File jawaban post test dikumpulkan dalam format .pdf

SOAL POST TEST

1. Buatlah sebuah database akademik dengan format nama **ittp_akademik_(nim kalian)**

Jawab:

Screenshot query:

Screenshot hasil:


2. Buatlah sebuah tabel dari database diatas dengan nama table sesuai ketentuan dibawah!
a) Tabel mahasiswa_(nim kalian)

Nama kolom	Tipe Data	Ukuran
nim	Varchar (Primary Key, Not Null)	10
nama_mhs	Varchar	15
jk	Varchar	10
umur	Int	
dosen	Varchar (Foreign Key pada tabel dosen)	10

b) Tabel dosen_(nim kalian)

Nama kolom	Tipe Data	Ukuran
nidn	Varchar (Primary Key, Not Null)	10
nama_dosen	Varchar	10
alamat	Varchar	15

c) Tabel matakuliah_(nim kalian)

Nama kolom	Tipe Data	Ukuran
kode_matkul	Varchar (Primary Key, Not Null)	10
nama_matkul	Varchar	15
sks	Int	
dosen_pengampu	Varchar (Foreign Key pada tabel dosen)	10
hari	Varchar	10
kode_ruang	Varchar	10

d) Tabel krs_(nim kalian)

Nama kolom	Tipe Data	Ukuran
id_krs	Varchar (Primary Key, Not Null)	10
kode_matkul	Varchar (Foreign Key pada tabel mata_kuliah)	10
nim	Varchar (Foreign Key pada tabel mahasiswa)	10
Semester	Varchar	10
Nilai	Varchar	10

Jawab:

Screenshot query:

```
-----Nomor 2-----
Execute
CREATE TABLE dosen_21104060 (
  nidn VARCHAR(10) PRIMARY KEY NOT NULL,
  nama_dosen VARCHAR(10),
  alamat VARCHAR(15)
);

Execute
CREATE TABLE mahasiswa_21104060 (
  nim VARCHAR(10) PRIMARY KEY NOT NULL,
  nama_mhs VARCHAR(15),
  jk VARCHAR(10),
  umur INT,
  dosen VARCHAR(10),
  FOREIGN KEY (dosen) REFERENCES dosen_21104060 (nidn)
);

Execute
CREATE TABLE matakuliah_21104060 (
  kode_matkul VARCHAR(10) PRIMARY KEY NOT NULL,
  nama_matkul VARCHAR(15),
  sks INT,
  dosen_pengampu VARCHAR(10),
  hari VARCHAR(10),
  kode_ruang VARCHAR(10),
  FOREIGN KEY (dosen_pengampu) REFERENCES dosen_21104060 (nidn)
);

Execute
CREATE TABLE krs_21104060 (
  id_krs VARCHAR(10) PRIMARY KEY NOT NULL,
  kode_matkul VARCHAR(10),
  nim VARCHAR(10),
  Semester VARCHAR(10),
  Nilai VARCHAR(10),
  FOREIGN KEY (kode_matkul) REFERENCES matakuliah_21104060 (kode_matkul),
  FOREIGN KEY (nim) REFERENCES mahasiswa_21104060 (nim)
);
```

Screenshot hasil

DESC dosen_21104060;

		Field	Type	Null	Key	Default	Extra
		varchar	blob	varchar	varchar	text	varchar
1	nidn		varchar(10)	NO	PRI	(NULL)	
2	nama_dosen		varchar(10)	YES		(NULL)	
3	alamat		varchar(15)	YES		(NULL)	

Keterangan: Screenshoot hasil merupakan hasil struktur tabelnya

3. Setelah dibuat table tersebut, masukkanlah data pada beberapa table yang sudah dibuat dengan ketentuan dibawah ini!

a) Data table mahasiswa

nim	nama_mhs	jk	umur	dosen
20487	Naili	P	20	123401
20481	Huda	L	22	123401
20475	Jenny	P	24	123402
20470	Satria	L	20	123403
...	Nama_depan kalian

b) Data table dosen

NIDN	Nama_dosen	Alamat
123401	Jojon	Surabaya
123402	Sendy	Purwokerto
123403	Zacky	Semarang
...	Nama belakang kalian	...

c) Data table matakuliah

Kode_matkul	Nama_matkul	SKS	Dosen_pengampu	Hari	Kode_ruang
PW001	Pemrograman Web	3	123401	Senin	DC201
MA002	Metode Agile	2	123402	Rabu	DC203
CV003	Computer Vision	2	123401	Rabu	IOT104
BD004	Basis Data	2	123403	Jumat	IOT105

d) Data table KRS

ID_KRS	Kode_MK	NIM	Semester	Nilai
K0011	PW001	20475	Genap	A
K0012	MA002	20487	Genap	AB
K0013	BD004	20481	Genap	B
K0014	PW001	20470	Genap	A

Jawab:

Screenshot query:

```
Execute
INSERT INTO dosen_21104060
VALUES ('123401', 'Jojon', 'Surabaya'),
       ('123402', 'Sindy', 'Purwokerto'),
       ('123403', 'Zacky', 'Semarang'),
       ('123404', 'Nugraha', 'Cirebon');

Execute
INSERT INTO mahasiswa_21104060
VALUES ('20487', 'Naili', 'P', 20, '123401'),
       ('20481', 'Huda', 'L', 22, '123401'),
       ('20475', 'Jenny', 'P', 24, '123402'),
       ('20470', 'Satria', 'L', 20, '123403'),
       ('24060', 'Nugraha', 'L', 20, '123404');

Execute
INSERT INTO matakuliah_21104060
VALUES ('PW001', 'Pemrograman Web', 3, '123401', 'Senin', 'DC201'),
       ('MA002', 'Metode Agile', 2, '123402', 'Rabu', 'DC203'),
       ('CV003', 'Computer Vision', 2, '123401', 'Rabu', 'IOT104'),
       ('BD004', 'Basis Data', 2, '123403', 'Jumat', 'IOT105');

Execute
INSERT INTO krs_21104060
VALUES ('K0011', 'PW001', '20475', 'Genap', 'A'),
       ('K0012', 'MA002', '20487', 'Genap', 'AB'),
       ('K0013', 'BD004', '20481', 'Genap', 'B'),
       ('K0014', 'PW001', '20470', 'Genap', 'A');
```

Screenshot hasil:

```
SELECT * FROM dosen_21104060;
```

		* nidn varchar(10)	nama_dosen varchar(10)	alamat varchar(15)
	1	123401	Jojon	Surabaya
	2	123402	Sindy	Purwokerto
	3	123403	Zacky	Semarang
	4	123404	Nugraha	Cirebon

```
SELECT * FROM mahasiswa_21104060;
```

		* nim varchar(10)	nama_mhs varchar(15)	jk varchar(10)	umur int	dosen varchar(10)
	1	20470	Satria	L	20	123403
	2	20475	Jenny	P	24	123402
	3	20481	Huda	L	22	123401
	4	20487	Naili	P	20	123401
	5	24060	Nugraha	L	20	123404

SELECT * FROM matakuliah_21104060;							
		* kode_matkul varchar(10)	nama_matkul varchar(15)	sks int	dosen_pengampu varchar(10)	hari varchar(10)	kode_ruang varchar(10)
	1	BD004	Basis Data	2	123403	Jumat	IOT105
	2	CV003	Computer Vision	2	123401	Rabu	IOT104
	3	MA002	Metode Agile	2	123402	Rabu	DC203
	4	PW001	Pemrograman Web	3	123401	Senin	DC201

SELECT * FROM krs_21104060;						
		* id_krs varchar(10)	kode_matkul varchar(10)	nim varchar(10)	Semester varchar(10)	Nilai varchar(10)
	1	K0011	PW001	20475	Genap	A
	2	K0012	MA002	20487	Genap	AB
	3	K0013	BD004	20481	Genap	B
	4	K0014	PW001	20470	Genap	A

Ketentuan: Screenshoot hasil merupakan tampilan semua data yang sudah di inputkan di setiap tabelnya

- Buatlah sebuah *query* untuk menampilkan hanya nama mahasiswa yang mempunyai **umur** diatas 20!

Jawab:

Screenshot query:						
<pre>-----Nomor 4----- Execute SELECT * FROM mahasiswa_21104060 WHERE umur >= 20;</pre>						
Screenshot hasil:						
		* nim varchar(10)	nama_mhs varchar(15)	jk varchar(10)	umur int	dosen varchar(10)
	1	20470	Satria	L	20	123403
	2	20475	Jenny	P	24	123402
	3	20481	Huda	L	22	123401
	4	20487	Naili	P	20	123401
	5	24060	Nugraha	L	20	123404

5. Buatlah sebuah query untuk menampilkan nama mata kuliah yang bobot SKSnya bernilai **2** dan dilaksanakan pada hari **Rabu** !

Jawab:

Screenshot query:

```

-----Nomor 5-----
Execute
SELECT * FROM matakuliah_21104060 WHERE sks = 2 AND hari = 'Rabu';
  
```

Screenshot hasil:

		* kode_matkul varchar(10)	nama_matkul varchar(15)	sks int	dosen_pengampu varchar(10)	hari varchar(10)	kode_ruang varchar(10)
	1	CV003	Computer Vision	2	123401	Rabu	IOT104
	2	MA002	Metode Agile	2	123402	Rabu	DC203

6. Buatlah sebuah *query* untuk memperbaharui data nama dosen jojon menjadi jonny pada table dosen

Jawab:

Screenshot query:

```

-----Nomor 6-----
Execute
UPDATE dosen_21104060 SET nama_dosen = 'Jonny' WHERE nama_dosen = 'Jojon';
  
```

Screenshot hasil:

UPDATE dosen_21104060 SET nama_dosen = 'Jonny' WHERE nama_dosen = 'Jojon'

AffectedRows : 1

		* nidn varchar(10)	nama_dosen varchar(10)	alamat varchar(15)
	1	123401	Jonny	Surabaya
	2	123402	Sendy	Purwokerto
	3	123403	Zacky	Semarang
	4	123404	Nugraha	Cirebon

Ketentuan: *Screenshoot* hasil merupakan data pada table setelah diperbaharui

7. Buatlah sebuah *query* untuk menampilkan nama dosen yang belakangnya terdapat huruf akhiran y!

Jawab:

Screenshot query:

```
-----Nomor 7-----  
Execute  
SELECT nama_dosen FROM dosen_21104060 WHERE nama_dosen LIKE '%y';
```

Screenshot Hasil :

		nama_dosen varchar(10)
	1	Jonny
	2	Sendy
	3	Zacky

8. Buatlah sebuah query untuk menampilkan 2 tabel yaitu tabel dosen dan matakuliah secara bersamaan dengan ketentuan kolom yang ditampilkan adalah NIDN, Nama dosen, nama matkul, hari dan kode ruang!

Jawab:

Screenshot query:

```
-----Nomor 8-----  
Execute  
SELECT dosen_21104060.nidn,  
dosen_21104060.nama_dosen,  
matakuliah_21104060.nama_matkul,  
matakuliah_21104060.hari,  
matakuliah_21104060.kode_ruang  
FROM dosen_21104060 INNER JOIN matakuliah_21104060  
ON dosen_21104060.nidn = matakuliah_21104060.dosen_pengampu;
```

Screenshot hasil:

		nidn varchar	nama_dosen varchar	nama_matkul varchar	hari varchar	kode_ruang varchar
	1	123403	Zacky	Basis Data	Jumat	IOT105
	2	123401	Jonny	Computer Vision	Rabu	IOT104
	3	123402	Sendy	Metode Agile	Rabu	DC203
	4	123401	Jonny	Pemrograman Web	Senin	DC201

9. Buatlah sebuah *query* untuk menampilkan tabel mata kuliah menjadi seperti tabel di bawah ini!

Kode_matkul	Nama_matkul	SKS	Dosen_pengampu	Hari	Kode_ruang
BD004	Basis Data	2	123403	Jumat	IOT105
CV003	Computer Vision	2	123401	Rabu	IOT104
MA002	Metode Agile	2	123402	Rabu	DC203
PW001	Pemrograman Web	3	123401	Senin	DC201

Jawab:

Screenshot query:							
<pre>-----Nomor 9----- Execute SELECT * FROM matakuliah_21104060 ORDER BY nama_matkul ASC;</pre>							
Screenshot hasil:							
		* kode_matkul varchar(10)	nama_matkul varchar(15)	sks int	dosen_pengampu varchar(10)	hari varchar(10)	kode_ruang varchar(10)
	1	BD004	Basis Data	2	123403	Jumat	IOT105
	2	CV003	Computer Vision	2	123401	Rabu	IOT104
	3	MA002	Metode Agile	2	123402	Rabu	DC203
	4	PW001	Pemrograman Web	3	123401	Senin	DC201

10. Buatlah sebuah *query* untuk menghitung jumlah baris pada table mahasiswa!

Jawab:

Screenshot query:

-----*Nomor 10*-----
Execute
SELECT COUNT(*) FROM mahasiswa_21104060;

Screenshot Hasil :

Q

COUNT(*)
bigint

	1	5
--	---	---

=\= Good Luck, Have Fun! =/=