

LAPORAN MINGGU KE-12 TM 2
BASIS DATA (PRAKTIKUM)



NAMA : MUKHAMAD IKHSANUDIN

NIM : 082011633086

DOSEN : Purbandini, S.Si., M.Kom.

197107122008122001

S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA

2021

Data Manipulation Language (DML)

Jumat, 28 Mei 2021

Petunjuk Praktikum:

Kerjakan praktikum dibawah ini. Untuk masing-masing pertanyaan berikan screenshot dari sintaks yang diberikan dan screenshot tampilan tabel setelah syntaks dijalankan.

SOAL 1

Tabel 1

idtrans	tanggal	total	diskon	rp-diskon	bayar
tr00001	01/05/2021	Rp 1.000.500	10%	Rp 100.050	Rp 900.450
tr00002	02/05/2021	Rp 500.000	5%	Rp 25.000	Rp 475.000
tr00003	03/05/2021	Rp 1.100.000	10%	Rp 110.000	Rp 990.000
tr00004	04/05/2021	Rp 1.300.000	10%	Rp 130.000	Rp 1.170.000
tr00005	05/05/2021	Rp 900.000	5%	Rp 45.000	Rp 855.000
tr00006	06/05/2021	Rp 1.100.000	10%	Rp 110.000	Rp 990.000
tr00007	06/05/2021	Rp 250.000	0%	Rp -	Rp 250.000
tr00008	08/05/2021	Rp 400.000	0%	Rp -	Rp 400.000
tr00009	08/05/2021	Rp 1.100.000	10%	Rp 110.000	Rp 990.000
tr00010	10/05/2021	Rp 120.000	0%	Rp -	Rp 120.000

Buatlah tabel, beri nama tabel1 dengan nama attribute seperti di atas. Tipe datamenyesuaikan kontennya.

```

1  CREATE DATABASE Week12_086;
2  SHOW DATABASES;
3
4  -- SOAL 1
5  USE Week12_086;
6  CREATE TABLE Tabel1(
7      idTrans CHAR(7) NOT NULL,
8      Tanggal DATE NOT NULL DEFAULT CURRENT_DATE,
9      Total FLOAT NOT NULL,
10     Diskon FLOAT NOT NULL,
11     Rp_Diskon FLOAT NOT NULL,
12     Bayar FLOAT NOT NULL
13 )
14 DESCRIBE Tabel1;
```

<input type="checkbox"/> Field	Type		Null	Key	Default	Extra
<input type="checkbox"/> idTrans	char(7)	7B	NO		(NULL)	OK
<input type="checkbox"/> Tanggal	date	4B	NO		curdate()	9B
<input type="checkbox"/> Total	float	5B	NO		(NULL)	OK
<input type="checkbox"/> Diskon	float	5B	NO		(NULL)	OK
<input type="checkbox"/> Rp_Diskon	float	5B	NO		(NULL)	OK
<input type="checkbox"/> Bayar	float	5B	NO		(NULL)	OK

Lakukan proses insert ke tabel tsb dengan ketentuan sbb:

1. Insert hanya menginputkan kolom ditrans, tanggal, total.

```

16  INSERT INTO Tabel1(idTrans, Tanggal, Total)
17  VALUES
18      ('tr00001', '20210501', 1000500),
19      ('tr00002', '20210502', 500000),
20      ('tr00003', '20210503', 1100000),
21      ('tr00004', '20210504', 1300000),
22      ('tr00005', '20210505', 900000),
23      ('tr00006', '20210506', 1100000),
24      ('tr00007', '20210506', 250000),
25      ('tr00008', '20210508', 450000),
26      ('tr00009', '20210508', 1100000),
27      ('tr00010', '20210510', 120000)
28  SELECT * FROM Tabel1;

```

<input type="checkbox"/> idTrans	Tanggal	Total	Diskon	Rp_Diskon	Bayar
<input type="checkbox"/> tr00001	2021-05-01	1000500	0	0	0
<input type="checkbox"/> tr00002	2021-05-02	500000	0	0	0
<input type="checkbox"/> tr00003	2021-05-03	1100000	0	0	0
<input type="checkbox"/> tr00004	2021-05-04	1300000	0	0	0
<input type="checkbox"/> tr00005	2021-05-05	900000	0	0	0
<input type="checkbox"/> tr00006	2021-05-06	1100000	0	0	0
<input type="checkbox"/> tr00007	2021-05-06	250000	0	0	0
<input type="checkbox"/> tr00008	2021-05-08	450000	0	0	0
<input type="checkbox"/> tr00009	2021-05-08	1100000	0	0	0
<input type="checkbox"/> tr00010	2021-05-10	120000	0	0	0

2. Kolom diskon menggunakan formula jika total >=1 juta, maka diskonnya 10% dan jika >=500 rb nilai diskonnya 5% dan kurang dari 500 rb tidak ada diskon.

```

30  UPDATE Tabel1 SET Diskon = 5 WHERE Total >= 500000
31  UPDATE Tabel1 SET Diskon = 10 WHERE Total >= 1000000
32  SELECT * FROM Tabel1;

```

<input type="checkbox"/>	idTrans	Tanggal	Total	Diskon	Rp_Diskon	Bayar
<input type="checkbox"/>	tr00001	2021-05-01	1000500	10	0	0
<input type="checkbox"/>	tr00002	2021-05-02	500000	5	0	0
<input type="checkbox"/>	tr00003	2021-05-03	1100000	10	0	0
<input type="checkbox"/>	tr00004	2021-05-04	1300000	10	0	0
<input type="checkbox"/>	tr00005	2021-05-05	900000	5	0	0
<input type="checkbox"/>	tr00006	2021-05-06	1100000	10	0	0
<input type="checkbox"/>	tr00007	2021-05-06	250000	0	0	0
<input type="checkbox"/>	tr00008	2021-05-08	450000	0	0	0
<input type="checkbox"/>	tr00009	2021-05-08	1100000	10	0	0
<input type="checkbox"/>	tr00010	2021-05-10	120000	0	0	0

3. Kolom rp-diskon menggunakan formula total*diskon.

```

34     UPDATE Tabel1 SET Rp_Diskon = (Total * Diskon / 100)
35     SELECT * FROM Tabel1;

```

<input type="checkbox"/>	idTrans	Tanggal	Total	Diskon	Rp_Diskon	Bayar
<input type="checkbox"/>	tr00001	2021-05-01	1000500	10	100050	0
<input type="checkbox"/>	tr00002	2021-05-02	500000	5	25000	0
<input type="checkbox"/>	tr00003	2021-05-03	1100000	10	110000	0
<input type="checkbox"/>	tr00004	2021-05-04	1300000	10	130000	0
<input type="checkbox"/>	tr00005	2021-05-05	900000	5	45000	0
<input type="checkbox"/>	tr00006	2021-05-06	1100000	10	110000	0
<input type="checkbox"/>	tr00007	2021-05-06	250000	0	0	0
<input type="checkbox"/>	tr00008	2021-05-08	450000	0	0	0
<input type="checkbox"/>	tr00009	2021-05-08	1100000	10	110000	0
<input type="checkbox"/>	tr00010	2021-05-10	120000	0	0	0

4. Kolom bayar menggunakan formula total – rp-diskon

```

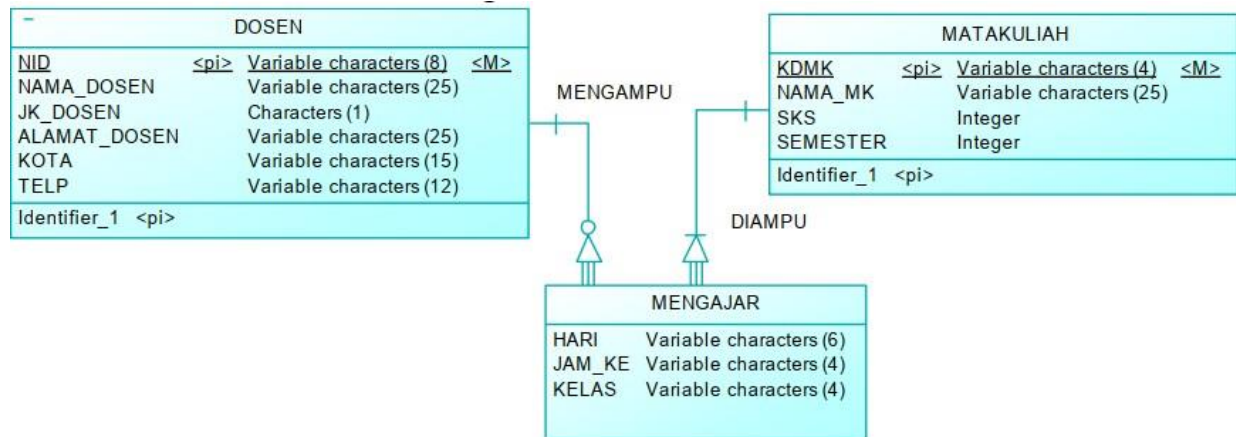
37     UPDATE Tabel1 SET Bayar = (Total - Rp_Diskon)
38     SELECT * FROM Tabel1;

```

<input type="checkbox"/>	idTrans	Tanggal	Total	Diskon	Rp_Diskon	Bayar
<input type="checkbox"/>	tr00001	2021-05-01	1000500	10	100050	900450
<input type="checkbox"/>	tr00002	2021-05-02	500000	5	25000	475000
<input type="checkbox"/>	tr00003	2021-05-03	1100000	10	110000	990000
<input type="checkbox"/>	tr00004	2021-05-04	1300000	10	130000	1170000
<input type="checkbox"/>	tr00005	2021-05-05	900000	5	45000	855000
<input type="checkbox"/>	tr00006	2021-05-06	1100000	10	110000	990000
<input type="checkbox"/>	tr00007	2021-05-06	250000	0	0	250000
<input type="checkbox"/>	tr00008	2021-05-08	450000	0	0	450000
<input type="checkbox"/>	tr00009	2021-05-08	1100000	10	110000	990000
<input type="checkbox"/>	tr00010	2021-05-10	120000	0	0	120000

SOAL 2

1. Diberikan rancangan CDM database seperti di bawah ini:



```

40  -- SOAL 2
41  CREATE TABLE Dosen(
42      NID VARCHAR(8) NOT NULL,
43      Nama_Dosen VARCHAR(25),
44      JK_Dosen CHAR(1),
45      Alamat_Dosen VARCHAR(25),
46      Kota VARCHAR(15),
47      Telp VARCHAR(12),
48      PRIMARY KEY (NID)
49  )
50  DESCRIBE Dosen;
  
```

<input type="checkbox"/> Field	Type	Null	Key	Default	Extra
<input type="checkbox"/> NID	varchar(8) 10B	NO	PRI	(NULL) OK	
<input type="checkbox"/> Nama_Dosen	varchar(25) 11B	YES		(NULL) OK	
<input type="checkbox"/> JK_Dosen	char(1) 7B	YES		(NULL) OK	
<input type="checkbox"/> Alamat_Dosen	varchar(25) 11B	YES		(NULL) OK	
<input type="checkbox"/> Kota	varchar(15) 11B	YES		(NULL) OK	
<input type="checkbox"/> Telp	varchar(12) 11B	YES		(NULL) OK	

```

52  CREATE TABLE MataKuliah(
53      KDMK VARCHAR(4) NOT NULL,
54      Nama_MK VARCHAR(25),
55      SKS INT,
56      Semester INT,
57      PRIMARY KEY (KDMK)
58  )
59  DESCRIBE MataKuliah
  
```

<input type="checkbox"/>	Field	Type	Null	Key	Default	Extra
<input type="checkbox"/>	KDMK	varchar(4)	10B	NO	PRI	(NULL) OK
<input type="checkbox"/>	Nama_MK	varchar(25)	11B	YES		(NULL) OK
<input type="checkbox"/>	SKS	int(11)	7B	YES		(NULL) OK
<input type="checkbox"/>	Semester	int(11)	7B	YES		(NULL) OK

```

61 CREATE TABLE Mengajar(
62     NID VARCHAR(8) NOT NULL,
63     KDMK VARCHAR(4) NOT NULL,
64     Hari VARCHAR(6),
65     Jam_Ke VARCHAR(4),
66     Kelas VARCHAR(15),
67     FOREIGN KEY (NID) REFERENCES Dosen (NID),
68     FOREIGN KEY (KDMK) REFERENCES MataKuliah (KDMK)
69 )
70 DESCRIBE Mengajar

```

<input type="checkbox"/>	Field	Type	Null	Key	Default	Extra
<input type="checkbox"/>	NID	varchar(8)	10B	NO	MUL	(NULL) OK
<input type="checkbox"/>	KDMK	varchar(4)	10B	NO	MUL	(NULL) OK
<input type="checkbox"/>	Hari	varchar(6)	10B	YES		(NULL) OK
<input type="checkbox"/>	Jam_Ke	varchar(4)	10B	YES		(NULL) OK
<input type="checkbox"/>	Kelas	varchar(15)	11B	YES		(NULL) OK

2. Isilah tabel DOSEN dengan isian sebagai berikut (dengan menggunakan syntax INSERT):

NID	Nama_dosen	JK_dosen	Alamat_dosen	Kota	Telp
19840621	Army	P	Kebomas	Gresik	085635127362
19820404	Indah	P	Dupak	DEFAULT	031346574546
19800212	Taufik	L	NULL	NULL	NULL

```

72 INSERT INTO Dosen(NID, Nama_Dosen, JK_Dosen, Alamat_Dosen, Kota, Telp)
73 VALUES
74     ('19840621', 'Army', 'P', 'Kebomas', 'Gresik', '085635127362'),
75     ('19820404', 'Indah', 'P', 'Dupak', DEFAULT, '031346574546'),
76     ('19800212', 'Taufik', 'L', NULL, NULL, NULL)
77 SELECT * FROM Dosen;

```

<input type="checkbox"/>	▼ NID	Nama_Dosen	JK_Dosen	Alamat_Dosen	Kota	Telp
<input type="checkbox"/>	19840621	Army	P	Kebomas	Gresik	085635127362
<input type="checkbox"/>	19820404	Indah	P	Dupak	(NULL)	031346574546
<input type="checkbox"/>	19800212	Taufik	L	(NULL)	(NULL)	(NULL)

3. Isilah tabel MATAKULIAH dengan isian sebagai berikut (dengan menggunakan syntax INSERT)

KDMK	Nama_MK	SKS	Semester
SI01	Pengantar Teknologi Informasi	2	1
BD01	Basis Data	2	2
BD02	Managemen Basis Data	2	3

```

79  INSERT INTO MataKuliah(KDMK, Nama_MK, SKS, Semester)
80  VALUES
81      ('SI01', 'Pengantar Teknologi Informasi', 2, 1),
82      ('BD01', 'Basis Data', 2, 2),
83      ('BD02', 'Managemen Basis Data', 2, 3)
84  SELECT * FROM MataKuliah;

```

<input type="checkbox"/>	KDMK	Nama_MK	SKS	Semester
<input type="checkbox"/>	BD01	Basis Data	2	2
<input type="checkbox"/>	BD02	Managemen Basis Data	2	3
<input type="checkbox"/>	SI01	Pengantar Teknologi Infor	2	1

4. Isilah tabel MENGAJAR dengan isian sebagai berikut (dengan menggunakan syntax INSERT)

NID	KDMK	HARI	JAM_KE	KELAS
19820404	BD01	Senin	7-8	Labkomp 1
19800212	BD01	Senin	7-8	Labkomp 2
19840621	BD02	Selasa	5-6	Labkomp 1
19800212	BD02	Selasa	3-4	Labkomp 1
19800212	SI01	Senin	1-2	306

```

86  INSERT INTO Mengajar(NID, KDMK, Hari, Jam_Ke, Kelas)
87  VALUES
88      ('19820404', 'BD01', 'Senin', '7-8', 'Labkomp 1'),
89      ('19800212', 'BD01', 'Senin', '7-8', 'Labkomp 2'),
90      ('19840621', 'BD02', 'Selasa', '5-6', 'Labkomp 1'),
91      ('19800212', 'BD02', 'Selasa', '3-4', 'Labkomp 1'),
92      ('19800212', 'SI01', 'Senin', '1-2', '306')
93  SELECT * FROM Mengajar;

```

<input type="checkbox"/>	NID	KDMK	Hari	Jam_Ke	Kelas
<input type="checkbox"/>	19820404	BD01	Senin	7-8	Labkomp 1
<input type="checkbox"/>	19800212	BD01	Senin	7-8	Labkomp 2
<input type="checkbox"/>	19840621	BD02	Selasa	5-6	Labkomp 1
<input type="checkbox"/>	19800212	BD02	Selasa	3-4	Labkomp 1
<input type="checkbox"/>	19800212	SI01	Senin	1-2	306

5. Lakukan perubahan data terhadap :
- a. Matakuliah Basis Data yang diampu oleh Indah diganti menjadi hari Kamis

```

95  UPDATE Mengajar SET Hari = 'Kamis' WHERE NID = '19820404'
96  SELECT * FROM Mengajar;

```

<input type="checkbox"/>	NID	KDMK	Hari	Jam_Ke	Kelas
<input type="checkbox"/>	19820404	BD01	Kamis	7-8	Labkomp 1
<input type="checkbox"/>	19800212	BD01	Senin	7-8	Labkomp 2
<input type="checkbox"/>	19840621	BD02	Selasa	5-6	Labkomp 1
<input type="checkbox"/>	19800212	BD02	Selasa	3-4	Labkomp 1
<input type="checkbox"/>	19800212	SI01	Senin	1-2	306

- b. Matakuliah Basis Data hanya dilaksanakan di kelas LABKOMP 1

```
98 UPDATE Mengajar SET Kelas = 'Labkomp 1' WHERE KDMK = 'BD01';
99 SELECT * FROM Mengajar;
```

<input type="checkbox"/>	NID	KDMK	Hari	Jam_Ke	Kelas
<input type="checkbox"/>	19820404	BD01	Kamis	7-8	Labkomp 1
<input type="checkbox"/>	19800212	BD01	Senin	7-8	Labkomp 1
<input type="checkbox"/>	19840621	BD02	Selasa	5-6	Labkomp 1
<input type="checkbox"/>	19800212	BD02	Selasa	3-4	Labkomp 1
<input type="checkbox"/>	19800212	SI01	Senin	1-2	306

6. Lakukan penghapusan terhadap :

- a. Data matakuliah Pengantar Teknologi yang diampu oleh Taufik pada tabel MENGAJAR

```
101 DELETE FROM Mengajar WHERE KDMK = 'SI01';
102 SELECT * FROM Mengajar;
```

<input type="checkbox"/>	NID	KDMK	Hari	Jam_Ke	Kelas
<input type="checkbox"/>	19820404	BD01	Kamis	7-8	Labkomp 1
<input type="checkbox"/>	19800212	BD01	Senin	7-8	Labkomp 1
<input type="checkbox"/>	19840621	BD02	Selasa	5-6	Labkomp 1
<input type="checkbox"/>	19800212	BD02	Selasa	3-4	Labkomp 1

- b. Data matakuliah Basis Data pada tabel MATAKULIAH

```
104 ALTER TABLE Mengajar DROP CONSTRAINT mengajar_ibfk_2;
105 DELETE FROM Matakuliah WHERE KDMK = 'BD01';
106 SELECT * FROM Matakuliah;
```

<input type="checkbox"/>	KDMK	Nama_MK	SKS	Semester
<input type="checkbox"/>	BD02	Managemen Basis Data	2	3
<input type="checkbox"/>	SI01	Pengantar Teknologi Infor	2	1

- c. Data matakuliah Pengantar Teknologi pada tabel MATAKULIAH

```
108 DELETE FROM Matakuliah WHERE KDMK = 'SI01';
109 SELECT * FROM Matakuliah;
```

<input type="checkbox"/>	KDMK	Nama_MK	SKS	Semester
<input type="checkbox"/>	BD02	Managemen Basis Data	2	3

- d. Semua data pada tabel MENGAJAR

```
111 DELETE FROM Mengajar
112 SELECT * FROM Mengajar;
```

<input type="checkbox"/>	NID	KDMK	Hari	Jam_Ke	Kelas
--------------------------	-----	------	------	--------	-------

- e. Data dosen dengan NIP 1234

```
114 DELETE FROM Dosen WHERE NID = '1234'
115 SELECT * FROM Dosen
```

<input type="checkbox"/>	▼ NID	Nama_Dosen	JK_Dosen	Alamat_Dosen	Kota	Telp
<input type="checkbox"/>	19840621	Army	P	Kebomas	Gresik	085635127362
<input type="checkbox"/>	19820404	Indah	P	Dupak	(NULL)	031346574546
<input type="checkbox"/>	19800212	Taufik	L	(NULL)	(NULL)	(NULL)