

Create table mahasiswa

Query :

```
use mahasiswa
create table mahasiswa(
  nim int identity(1,1) primary key not null,
  nama varchar(20) not null,
  alamat varchar(30) not null,
  jurusan varchar(20) not null,
  nilai_uts int null,
  nilai_uas int null,
  nilai_tugas int null,
  nilai_rata_rata int null,
  nilai_huruf varchar(2) null,
  keterangan varchar(10) null
)
```

% <

Messages

Command(s) completed successfully.

Hasil :

dbo.mahasiswa
Columns
nim (PK, int, not null)
nama (varchar(20), not null)
alamat (varchar(30), not null)
jurusan (varchar(20), not null)
nilai_uts (int, null)
nilai_uas (int, null)
nilai_tugas (int, null)
nilai_rata_rata (int, null)
nilai_huruf (varchar(2), null)
keterangan (varchar(10), null)

```

use mahasiswa
go
insert into mahasiswa (nama,alamat,jurusan) values ('gigi','juwingan','sistem informasi')
insert into mahasiswa (nama,alamat,jurusan) values ('cibay','kia kia','sistem informasi')
insert into mahasiswa (nama,alamat,jurusan) values ('bayu','gubeng','sistem informasi')
insert into mahasiswa (nama,alamat,jurusan) values ('sky','kebraon','sistem informasi')
insert into mahasiswa (nama,alamat,jurusan) values ('skyra','jojoran','sistem informasi')
select * from mahasiswa

```

nim	nama	alamat	jurusan	nilai_uts	nilai_uas	nilai_tugas	nilai_rata_rata	nilai_huruf	keterangan
6	gigi	juwingan	sistem informasi	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	empty
7	cibay	kia kia	sistem informasi	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	empty
8	bayu	gubeng	sistem informasi	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	empty
9	sky	kebraon	sistem informasi	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	empty
10	skyra	jojoran	sistem informasi	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	empty

Create procedure nilai rata – rata

Query :

```
use mahasiswa
go
create procedure insert_nilai(@nilaiuts int, @nilaiuas int, @nilaitugas int)
as
begin
update mahasiswa
set nilai_uts = @nilaiuts,
    nilai_uas = @nilaiuas,
    nilai_tugas = @nilaitugas,
    nilai_rata_rata = (@nilaiuts + @nilaiuas + @nilaitugas)/3
end;
```

% <

Messages

Command(s) completed successfully.

Hasil : procedure nilai rata – rata

```
exec insert_nilai 6, 20, 30, 40
exec insert_nilai 7, 80, 90, 85
exec insert_nilai 8, 40, 60, 60
exec insert_nilai 9, 80, 50, 70
exec insert_nilai 10, 80, 50, 0
select * from mahasiswa
```

% <

Results

Messages

nim	nama	alamat	jurusan	nilai_uts	nilai_uas	nilai_tugas	nilai_rata_rata	nilai_huruf	keterangan
6	gigi	juwangan	sistem informasi	20	30	40	30.00	NULL	empty
7	cibay	kia kia	sistem informasi	80	90	85	85.00	NULL	empty
8	bayu	gubeng	sistem informasi	40	60	60	53.00	NULL	empty
9	sky	kebraon	sistem informasi	80	50	70	66.00	NULL	empty
10	skyra	jojoran	sistem informasi	80	50	0	43.00	NULL	empty

Create function untuk menentukan nilai huruf

Query :

```
use mahasiswa
go
create function nilai_huruf (@rata int)
returns char
as
begin
declare @huruf char
set @huruf = ''
if (@rata <= 40.5)
set @huruf = 'E';
if (@rata >= 40.6 and @rata <= 55.5)
set @huruf = 'D';
if (@rata >= 55.6 and @rata <= 60.5)
set @huruf = 'C';
if (@rata >= 60.6 and @rata <= 65.5)
set @huruf = 'C+';
if (@rata >= 65.6 and @rata <= 70.5)
set @huruf = 'B';
if (@rata >= 70.6 and @rata <= 80.5)
set @huruf = 'B+';
if (@rata >= 80.6)
set @huruf = 'A';
return @huruf
end;
```

% <

Messages

Command(s) completed successfully.

Hasil : function untuk menentukan nilai huruf

```
update mahasiswa set nilai_huruf = dbo.nilai_huruf(nilai_rata_rata) where nim = 6
update mahasiswa set nilai_huruf = dbo.nilai_huruf(nilai_rata_rata) where nim = 7
update mahasiswa set nilai_huruf = dbo.nilai_huruf(nilai_rata_rata) where nim = 8
update mahasiswa set nilai_huruf = dbo.nilai_huruf(nilai_rata_rata) where nim = 9
update mahasiswa set nilai_huruf = dbo.nilai_huruf(nilai_rata_rata) where nim = 10
select * from mahasiswa
```

% <

Results Messages

nim	nama	alamat	jurusan	nilai_uts	nilai_uas	nilai_tugas	nilai_rata_rata	nilai_huruf	keterangan
6	gigi	juwangan	sistem informasi	20	30	40	30.00	E	TIDAK LULUS
7	cibay	kia kia	sistem informasi	80	90	85	85.00	A	LULUS
8	bayu	gubeng	sistem informasi	40	60	60	53.00	D	TIDAK LULUS
9	sky	kebraon	sistem informasi	80	50	70	66.00	B	LULUS
10	skyra	jojoran	sistem informasi	80	50	0	43.00	D	TIDAK LULUS

Create trigger untuk menentukan keterangan

Query :

```
use mahasiswa
go
create trigger keterangan on mahasiswa
for insert, update
as
update mahasiswa
set keterangan =
iif(mahasiswa.nilai_huruf = 'A', 'LULUS',
iif(mahasiswa.nilai_huruf = 'B+', 'LULUS',
iif(mahasiswa.nilai_huruf = 'B', 'LULUS',
iif(mahasiswa.nilai_huruf = 'C+', 'LULUS',
iif(mahasiswa.nilai_huruf = 'C', 'LULUS',
iif(mahasiswa.nilai_huruf = 'D', 'TIDAK LULUS',
iif(mahasiswa.nilai_huruf = 'E', 'TIDAK LULUS', 'empty'
))))))));
```

% <

Messages

Command(s) completed successfully.

Hasil : trigger untuk menentukan keterangan

Results		Messages							
nim	nama	alamat	jurusan	nilai_uts	nilai_uas	nilai_tugas	nilai_rata_rata	nilai_huruf	keterangan
6	gigi	juwangan	sistem informasi	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	empty
7	cibay	kia kia	sistem informasi	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	empty
8	bayu	gubeng	sistem informasi	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	empty
9	sky	kebraon	sistem informasi	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	empty
10	skyra	jojoran	sistem informasi	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	empty

Results		Messages							
nim	nama	alamat	jurusan	nilai_uts	nilai_uas	nilai_tugas	nilai_rata_rata	nilai_huruf	keterangan
6	gigi	juwangan	sistem informasi	20	30	40	30.00	NULL	empty
7	cibay	kia kia	sistem informasi	80	90	85	85.00	NULL	empty
8	bayu	gubeng	sistem informasi	40	60	60	53.00	NULL	empty
9	sky	kebraon	sistem informasi	80	50	70	66.00	NULL	empty
10	skyra	jojoran	sistem informasi	80	50	0	43.00	NULL	empty

Results		Messages							
nim	nama	alamat	jurusan	nilai_uts	nilai_uas	nilai_tugas	nilai_rata_rata	nilai_huruf	keterangan
6	gigi	juwangan	sistem informasi	20	30	40	30.00	E	TIDAK LULUS
7	cibay	kia kia	sistem informasi	80	90	85	85.00	A	LULUS
8	bayu	gubeng	sistem informasi	40	60	60	53.00	D	TIDAK LULUS
9	sky	kebraon	sistem informasi	80	50	70	66.00	B	LULUS
10	skyra	jojoran	sistem informasi	80	50	0	43.00	D	TIDAK LULUS