/\*nomor 1: membuat tabel

aturan main:

1. buat tabel dengan PK terlebih dahulu

2. tabel dengan PK dan FK

3. table dengan FK saja

\*/

drop database if exists dbLatihan; /\*drop untuk menghapus, lawannya DROP adalah ALTER\*/

create database dbLatihan;

use dbLatihan;

drop table if exists tblPeserta;

create table tblPeserta

(

idpeserta int primary key,

peserta varchar(20) NOT NULL

) engine = Innodb;

create table tblMataPelajaran

(

kodemapel varchar(6) primary key,

mapel varchar(100) not null

) engine = Innodb;

create table tblUjian

(

idpeserta int,

kodemapel varchar(6),

keterangan varchar(3),

nilai decimal(8,2), /\*panjang karakter 8 dengan 2 angka di belakang koma\*/

foreign key(idpeserta) references tblPeserta(idpeserta) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, /\*kalau di PK di DELETE, berarti FK OTOMATIS dihapus, demikian juga yang di UPDATE\*/

foreign key(kodemapel) references tblMataPelajaran(kodemapel) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE

) engine = Innodb;

/\*ON DELETE dan ON UPDATE hanya berlaku untuk mesin database tipe InnoDB dan biasanya digunakan hanya untuk aplikasi lokal/desktop

kalau IP, yang dipakai mesinnya myisam

\*/

desc tblPeserta;

desc tblMataPelajaran;

desc tblUjian;

/\*memasukan data ke dalam tabel

INSERT SINGLE VALUE: semua kolom harus disebutkan walaupun tidak berurutan

SATU PERINTAH SATU DATA

\*/

INSERT INTO tblMataPelajaran(kodemapel, mapel)

VALUES ('CS-001', 'RDBMS');

INSERT INTO tblMataPelajaran VALUES

('CS-002', 'DATABASE PROGRAMMING'),

('CS-003', 'DATA MINING'),

('CD-004', 'BIG DATA');

/\*

MULTIPLE VALUES: 1 perintah bisa banyak data

\*/

INSERT INTO tblPeserta VALUES

(1, 'Stevanus Mulyono'),

(2, 'Meliana Saraswati'),

(3, 'Vinsensia Ananda'),

(4, 'Rudi Paskalis');

/\*proses import

syarat nya jika sudah punya data terlebih dahulu

datanya format CSV (comma seperated values)

alasan csv adalah standar penyimpanan flatfile di seluruh platform

yang harus diperhatikan:

1. format csv

2. pembatas antar kolom (;)

3. pengapit values ('----')

1;'CS-001';'UTS';48.00

2;'CS-001';'UTS';63.00

3;'CS-001';'UTS';70.00

4;'CS-001';'UTS';64.00

1;'CS-002';'UTS';67.00

2;'CS-002';'UTS';42.00

3;'CS-002';'UTS';91.00

4;'CS-002';'UTS';49.00

-------------------------------dst

\*/

load data local infile 'sqlrdbms.csv'

into table tblUjian

fields terminated by ';'

enclosed by ''''

ignore 1 lines; /\*diabaikan karena baris 1 adalah judul\*/

select \* from tblMataPelajaran;

select \* from tblPeserta;

select \* from tblUjian;

/\*JOIN:

1. equal join (penempatan join nya ada di bagian WHERE

2. Inner Join/CROSS JOIN

3. NATURAL JOIN

yang harus dilihat: sumber data di tempatkan di bagian FROM

\*/

/\*EQUAL JOIN\*/

SELECT tblMataPelajaran.mapel AS MATA\_PELAJARAN,

tblPeserta.peserta AS PESERTA,

tblUjian.nilai AS NILAI\_UTS

FROM tblMataPelajaran, tblPeserta, tblUjian

WHERE tblMataPelajaran.kodemapel = tblUjian.kodemapel

AND tblPeserta.idpeserta = tblUjian.idpeserta

AND tblUjian.keterangan = 'UTS';

/\*NATURAL JOIN: diberikan kepada mesin SQL untuk mencari join/pasangannya sendiri >> efeknya sangat lambat untuk data berukuran besar\*/

SELECT tblMataPelajaran.mapel AS MATA\_PELAJARAN,

tblPeserta.peserta AS PESERTA,

tblUjian.nilai AS NILAI\_UTS

FROM tblMataPelajaran

NATURAL JOIN tblPeserta

NATURAL JOIN tblUjian

WHERE tblUjian.keterangan = 'UTS';

/\*INNER JOIN\*/

SELECT tblMataPelajaran.mapel AS MATA\_PELAJARAN,

tblPeserta.peserta AS PESERTA,

tblUjian.nilai AS NILAI\_UTS

FROM tblMataPelajaran

INNER JOIN tblUjian ON(tblMataPelajaran.kodemapel = tblUjian.kodemapel)

INNER JOIN tblPeserta ON(tblPeserta.idpeserta = tblUjian.idpeserta)

WHERE tblUjian.keterangan = 'UTS';

/\*CROSS JOIN\*/

SELECT tblMataPelajaran.mapel AS MATA\_PELAJARAN,

tblPeserta.peserta AS PESERTA,

tblUjian.nilai AS NILAI\_UTS

FROM tblMataPelajaran

CROSS JOIN tblUjian USING(kodemapel)

CROSS JOIN tblPeserta USING(idpeserta)

WHERE tblUjian.keterangan = 'UTS';

/\*fungsi string

huruf kecil LCASE (lower case)

huruf besar UCASE (upper case)

Proper Case (belum ada di MySQL)

panjang huruf LENGTH

huruf dari kiri LEFT

huruf dari kanan RIGHT

perintah untuk mencari string LOCATE posisi nya ada dimana (dimunculkan adalah indeks nya

MID ambil string yang di tengah

\*/

SELECT LCASE(mapel) as HURUF\_KECIL,

LENGTH(mapel) as JUMLAH\_KARAKTER

FROM tblMataPelajaran;

SELECT UCASE(peserta) as HURUF\_BESAR,

LEFT(peserta, 3) AS TIGAHURUFPERTAMANAMA,

RIGHT(peserta, 2) AS DUAHURUFTERAKHIRNAMA

FROM tblPeserta;

SELECT peserta,

LOCATE(' ', peserta) as CARISPASI

FROM tblPeserta;

/\*mid\*/

select peserta as NAMALENGKAP,

MID(peserta, 1, locate(' ', peserta)) as DEPAN,

MID(peserta, locate(' ', peserta) + 1,

LENGTH(peserta) - locate(' ', peserta)) AS BELAKANG

from tblPeserta;

/\*left dan right\*/

select peserta as NAMALENGKAP,

LEFT(peserta, locate(' ', peserta)) as DEPAN,

RIGHT(peserta, LENGTH(peserta) - locate(' ', peserta)) AS BELAKANG

from tblPeserta;

/\*menggabungkan string menggunakan perintah CONCAT

concatenate

select CONCAT(tblPeserta.peserta, '#',

tblMataPelajaran.mapel, '#', tblUjian.nilai)

AS GABUNG\_NAMA\_MAPEL,NILAIUAS

from tblMataPelajaran CROSS JOIN tblUjian USING(kodemapel)

CROSS JOIN tblPeserta USING(idpeserta)

where keterangan = 'UAS';

\*/

/\*fungsi logika

IIF jika pilihan nya hanya 2

IF(pengujian, TRUE, FALSE)

CASE WHEN jika pilihan nya lebih dari 2

\*/

SELECT tblMataPelajaran.mapel as MATAPELAJARAN,

tblPeserta.peserta as PESERTA,

tblUjian.nilai as NILAIUAS,

IF(tblUjian.nilai<60, 'LULUS', 'TIDAKLULUS') as KETERANGAN

FROM tblMataPelajaran, tblUjian, tblPeserta

WHERE tblMataPelajaran.kodemapel = tblUjian.kodemapel AND tblPeserta.idpeserta = tblUjian.idpeserta AND tblUjian.keterangan = 'UAS';

SELECT tblMataPelajaran.mapel as MATAPELAJARAN,

tblPeserta.peserta as PESERTA,

tblUjian.nilai as NILAIUAS,

case

when tblUjian.nilai BETWEEN 80 AND 100 THEN

'A'

when tblUjian.nilai BETWEEN 50 AND 79 THEN

'B'

when tblUjian.nilai BETWEEN 30 AND 49 THEN

'C'

when tblUjian.nilai <30 THEN

'E'

end as NILAIHURUF

FROM tblMataPelajaran, tblUjian, tblPeserta

WHERE tblMataPelajaran.kodemapel = tblUjian.kodemapel AND tblPeserta.idpeserta = tblUjian.idpeserta AND tblUjian.keterangan = 'UAS';

ALTER TABLE tblPeserta ADD alamat VARCHAR(100);

UPDATE tblPeserta SET alamat = 'Semarang';

ALTER TABLE tblPeserta DROP COLUMN alamat;