

SISTEM BASIS DATA

Pertemuan 12

Tujuan

- Agar Mahasiswa paham tentang penerapan syntax SQL DDL dan DML pada DBMS tools (SQL SERVER)

Create Table

- **Syntax dasar Create Table pada SQL :**
Single-field constraint atau column constraint :

```
Create table namatabel  
( NamaField tipe (Size) Constraint,  
..... )
```

- Multi-field constraint atau table constraint:

```
Create table namatabel  
( NamaField1 tipe (Size),  
  NamaField2 tipe (Size),  
  Constraint ..... )
```

Create Table - Constraint

- Constraint Adalah suatu aturan – aturan (batasan) yang berlaku terhadap suatu atribut atau entity.
- Beberapa jenis Constraint:
 - **Primary key** Adalah suatu atribut atau satu set minimal atribut yang mengidentifikasikan secara unique antara record satu dengan record yang lainnya dan juga merupakan suatu atribut yang mewakili setiap kejadian dari entity.
 - **Foreign key** Adalah suatu atribut atau satu set atribut yang melengkapi suatu relationship dimana atribut tersebut mengacu ke sebuah primary key pada base table (Induk).
 - **Check** Adalah membatasi nilai yang bisa diletakkan ke dalam kolom dengan menguji suatu kondisi. Kondisi tersebut didasarkan nilai boolean, jika kondisi yang diuji bernilai true, maka nilai tersebut diijinkan ke dalam kolom tersebut.

Contoh

Create table Mahasiswa

(Nim char(6)

Constraint PK_Mahasiswa_Nim Primary Key,

Nama varchar2(30)

constraint NN_Mahasiswa_Nama **Not Null**

);

Contoh

- Multi-field constraint atau table constraint:

Create table Nilai

(Nim char(6),

KodeMK Char(6),

UTS Number(3) **constraint CK_Nilai_UTS Check (UTS between 0 and 100),**

UAS Number(3) **constraint CK_Nilai_UAS Check (UAS between 0 and 100),**

constraint PK_Nilai_Nim_KodeMK Primary Key (Nim, KodeMK)

);

Create table Mahasiswa

(Nim char(6) **Constraint PK_Mahasiswa_Nim Primary Key**,
Nama varchar2(30) constraint NN_Mahasiswa_Nama Not Null
);

Create table Nilai

(Nim char(6) **constraint FK_Nilai_Nim references Mahasiswa(Nim)**,
KodeMK Char(6),
UTS Number(3) constraint CK_Nilai_UTS Check (UTS between 0 and
100),
UAS Number(3) constraint CK_Nilai_UAS Check (UAS between 0 and
100),
constraint PK_Nilai_Nim_KodeMK Primary Key (Nim, KodeMK)
);

Contoh lain dalam membuat tabel dengan Constraint Check.

Create table namatabel

(

Field1 int

Constraint CK_namatabel_field1 Check (Field1 > 50),

Field2 char(6)

Constraint CK_namatabel_field2 Check (Field2 in ('P','W')),

Field3 int

Constraint CK_namatabel_field3 Check (Field3 >=0 and Field3
<=100),

Field4 char(3)

Constraint CK_namatabel_field4 Check (Field4 like '[A-Z][A-Z][0-9]')

)

Insert

- **Statement Insert** digunakan untuk menambah satu baris (*Record*) ke dalam tabel.

- **Syntax dasar Insert**

Insert Into *namatabel* **Values** (values1,values2,...)

Insert Into *namatabel* (*namafield1,namafield2,...*)
Values(values1,values2,...)

Insert Into *namatabel_1*

Select * from *namatabel_2* Where Predikat

Insert Into *namatabel_1* (*namafield1,namafield2,.....*)

Select *namafield1,namafield2,.....* from *namatabel_2* Where Predikat

Update

Statement Update digunakan untuk mengubah nilai dari suatu field pada suatu record dari sebuah tabel.

Syntax dasar Update

Update *namatabel*

```
Set NamaField1 = nilai1,  
NamaField2 = nilai2,  
NamaField3 = nilai3,.....  
Where Predikat
```

Update *namatabel_1*

```
Set NamaField1 = nilai1, NamaField2 = nilai2,.....  
Where Namatabel_1.Kunci =  
(Select namatabel_2.Kunci from namatabel2  
Where Predikat)
```

Delete

Statement Delete digunakan untuk Menghapus satu atau beberapa record.

Syntax dasar Delete

Delete From namatabel where Predikat

Delete namatabel_1

Where

Namatabel_1.Kunci =

(Select namatabel_2.Kunci from namatabel2

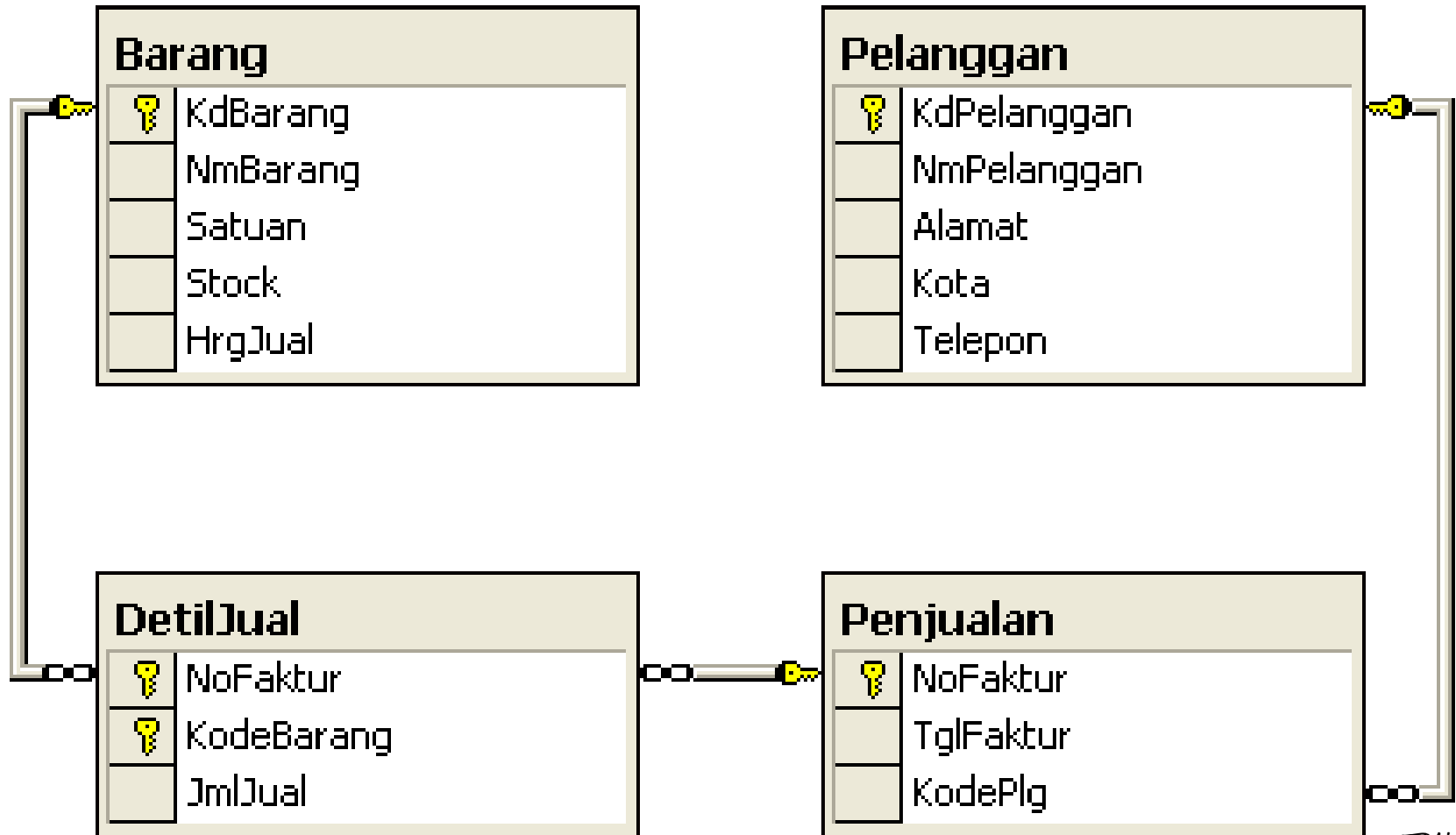
Where Predikat)

LATIHAN

Latihan

- Buatlah Relasi Table seperti gambar dibawah dengan menggunakan Syntax SQL
- Isikan data-data pada table tersebut dengan menggunakan file data.docx
- Jika pada saat mengisi terjadi kekeliruan, lakukan update

Diagram



Penjualan

FieldName	Data Type	Length	Constraint	FK_Table	FK_Field
NoFaktur	Char	5	PK,NN,UK		
TglFaktur	Datetime		NN		
KodePlg	Char	5	FK	Pelanggan	KdPelanggan

Barang

Field Name	Data Type	Length	Constraint
KdBarang	Char	5	PK,NN,UK
NmBarang	Varchar	30	NN
Satuan	Varchar	15	NN
Stock	Int		NN
HrgJual	Bigint		NN

KdBarang karekater pertama dan kedua menggunakan huruf dan sisanya angka.
Stock hanya dapat diisi lebih dari 0.

TYA

Pelanggan

Field Name	Data Type	Length	Constraint
KdPelanggan	Char	5	PK,NN,UK
NmPelanggan	Varchar	30	NN
Alamat	Varchar	40	NN
Kota	Varchar	20	NN
Telepon	Varchar	12	NN

KdPelanggan karakter pertama dan kedua menggunakan huruf dan sisanya angka.
Kota hanya dapat diisi Surabaya, Sidoarjo, Malang.

DetilJual

FieldName	Data Type	Length	Constraint	FK_Table	FK_Field
NoFaktur	Char	5	PK1, NN,UK, FK	Penjualan	NoFaktur
KodeBarang	Char	5	PK2, NN,UK, FK	Barang	KdBarang
JmlJual	Int		NN		

JmlJual hanya dapat diisi antara 1 sampai 1000.

TYA