

Pertemuan 2

PRAKTIKUM SISTEM BASIS DATA 2021

Tri Wahyu Qur'ana, M.Kom

Mengubah Struktur Table dengan ALTER

Untuk mengubah struktur suatu tabel, bentuk umum perintah SQL-nya sebagai berikut :

ALTER TABLE nama_tabel alter_options;

dimana :

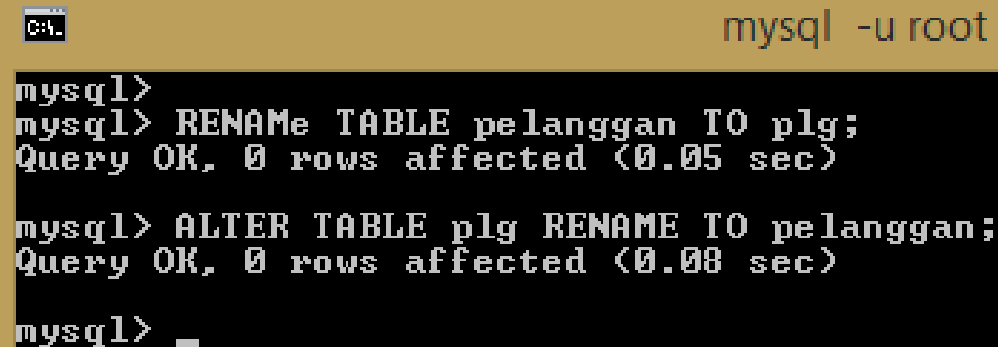
- ALTER TABLE merupakan perintah dasar untuk mengubah tabel.
- nama_tabel merupakan nama tabel yang akan diubah strukturnya.
- alter_options merupakan pilihan perubahan tabel

Merubah Nama Tabel

Untuk merubah nama table, bisa menggunakan salah satu perintah berikut ini:

RENAME TABLE nama_tabel TO nama_tabel_baru;

ALTER TABLE nama_tabel RENAME TO nama_tabel_baru;;



```
C:\> mysql -u root

mysql>
mysql> RENAME TABLE pelanggan TO plg;
Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)

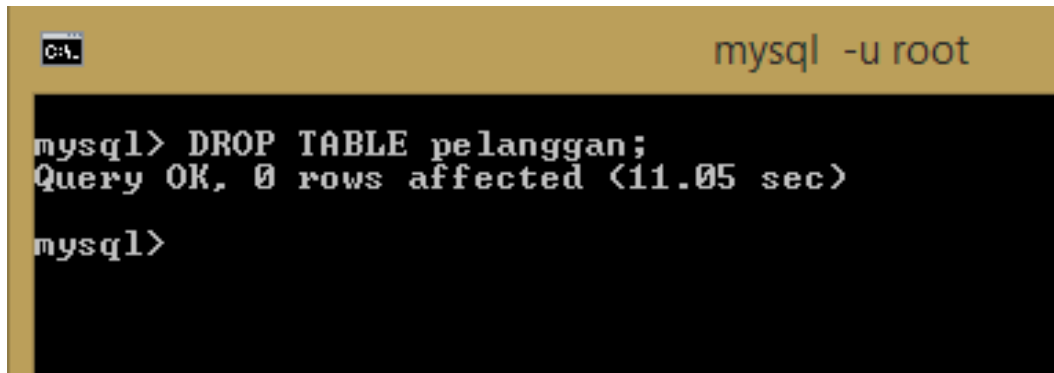
mysql> ALTER TABLE plg RENAME TO pelanggan;
Query OK, 0 rows affected (0.08 sec)

mysql> _
```

Menghapus Tabel

Untuk menghapus suatu table, bisa menggunakan salah satu perintah berikut ini:

DROP TABLE nama_tabel;

A screenshot of a terminal window with a gold title bar. The title bar contains a small icon on the left and the text "mysql -u root" on the right. The terminal area has a black background with white text. The text shows a MySQL prompt "mysql>" followed by the command "DROP TABLE pelanggan;", the response "Query OK, 0 rows affected (11.05 sec)", and another "mysql>" prompt.

```
mysql -u root

mysql> DROP TABLE pelanggan;
Query OK, 0 rows affected (11.05 sec)

mysql>
```

Menambah Kolom

Untuk menambahkan sebuah kolom pada suatu table, bisa menggunakan perintah berikut ini:

ALTER TABLE nama_tabel ADD nama_kolom;

ALTER TABLE nama_tabel ADD nama_kolom [FIRST|AFTER];

- ***FIRST*** bersifat optional, kalau anda ingin menempatkan kolom yang anda tambahkan di urutan pertama.
- ***AFTER*** bersifat optional, kalau anda ingin menempatkan kolom yang anda tambahkan **SETELAH** kolom yang diinginkan.

Menambah Kolom

```
C:\> mysql -u root

mysql> ALTER TABLE pelanggan ADD tgl_lahir date;
Query OK, 0 rows affected (0.24 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
C:\> mysql -u root

mysql> ALTER TABLE pelanggan
-> ADD nama_pelanggan Varchar (30)
-> AFTER id_pelanggan;
Query OK, 0 rows affected (0.69 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

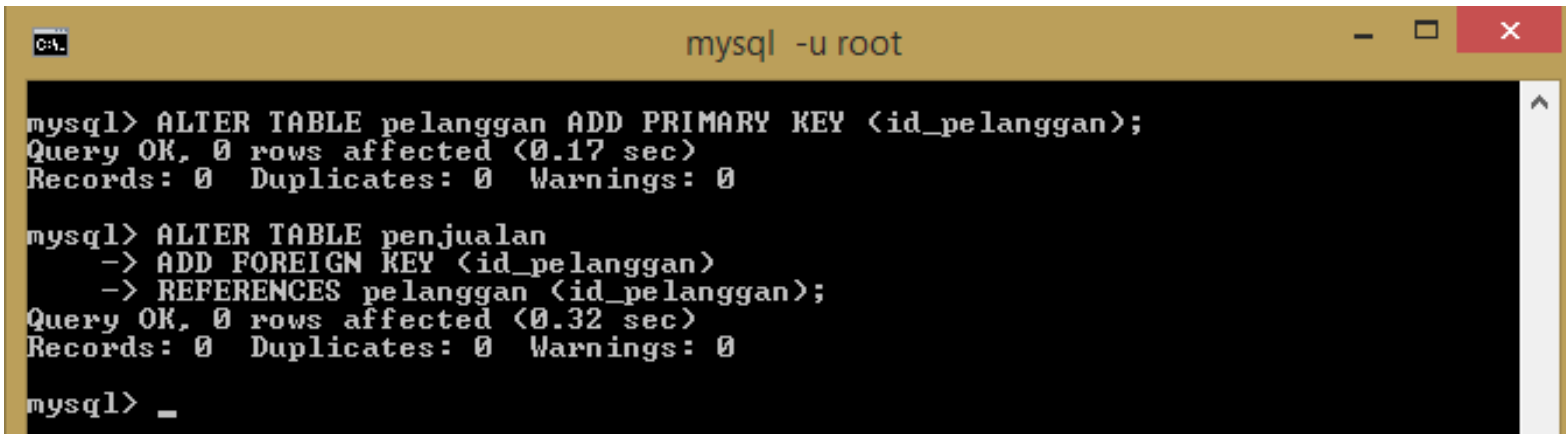
mysql>
```

Menambah Primary Key/Foreign Key

Untuk menambahkan primary key/foreign key pada suatu table, bisa menggunakan perintah berikut ini:

ALTER TABLE nama_tabel ADD PRIMARY KEY (field);

**ALTER TABLE nama_tabel ADD FOREIGN KEY (field)
REFERENCES nama_tabel (field);**

A screenshot of a MySQL command prompt window. The title bar is gold and says "mysql -u root". The window has a black background with white text. The text shows two SQL commands being executed. The first command adds a primary key to the 'pelanggan' table. The second command adds a foreign key to the 'penjualan' table, referencing the 'pelanggan' table. Both commands are successful, as indicated by the "Query OK" messages.

```
mysql> ALTER TABLE pelanggan ADD PRIMARY KEY (id_pelanggan);
Query OK, 0 rows affected (0.17 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> ALTER TABLE penjualan
-> ADD FOREIGN KEY (id_pelanggan)
-> REFERENCES pelanggan (id_pelanggan);
Query OK, 0 rows affected (0.32 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> _
```

Merubah Tipe Data

Untuk mengubah tipe data field pada suatu table, bisa menggunakan perintah berikut ini:

ALTER TABLE nama_tabel MODIFY field tipe_data;



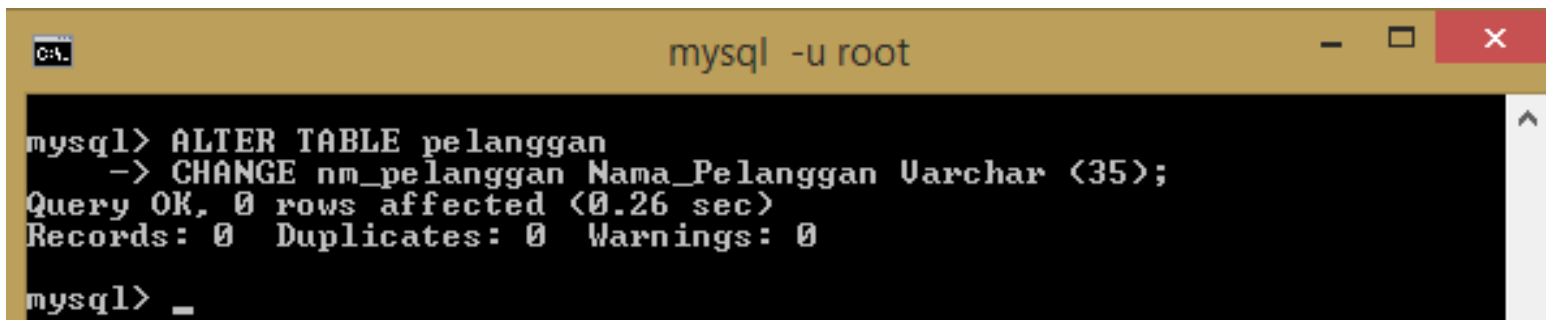
mysql -u root

```
mysql>
mysql> ALTER TABLE pelanggan MODIFY tgl_lahir varchar (25);
Query OK, 0 rows affected (0.27 sec)
Records: 0  Duplicates: 0  Warnings: 0
mysql>
```


Merubah Nama Kolom

Untuk mengubah nama kolom pada suatu table, bisa menggunakan perintah berikut ini:

ALTER TABLE nama_tabel CHANGE field_fiel_baru tipe_data;

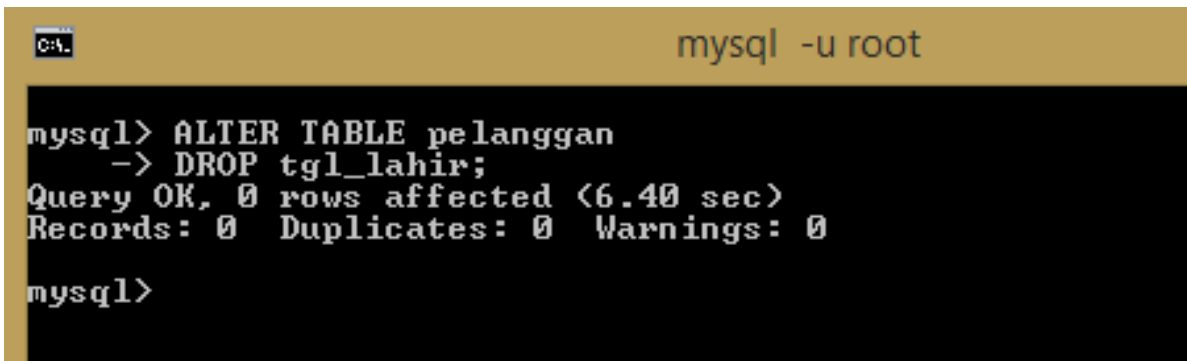
A screenshot of a MySQL command prompt window. The title bar is gold and says "mysql -u root". The window has a black background with white text. The text shows a MySQL prompt "mysql>" followed by the command "ALTER TABLE pelanggan -> CHANGE nm_pelanggan Nama_Pelanggan Varchar (35);". Below the command, it says "Query OK, 0 rows affected (0.26 sec)" and "Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0". The prompt "mysql>" is followed by an underscore character "_".

```
mysql> ALTER TABLE pelanggan
-> CHANGE nm_pelanggan Nama_Pelanggan Varchar (35);
Query OK, 0 rows affected (0.26 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
mysql> _
```

Menghapus Kolom

Untuk menghapus kolom pada suatu table, bisa menggunakan perintah berikut ini:

ALTER TABLE nama_tabel DROP field;

A screenshot of a MySQL terminal window. The title bar is gold and contains a small icon on the left and the text 'mysql -u root' on the right. The terminal background is black with white text. The text shows a MySQL prompt 'mysql>' followed by the command 'ALTER TABLE pelanggan -> DROP tgl_lahir;'. Below the command, it says 'Query OK, 0 rows affected (6.40 sec)' and 'Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0'. The prompt 'mysql>' appears again at the bottom.

```
mysql> ALTER TABLE pelanggan  
-> DROP tgl_lahir;  
Query OK, 0 rows affected (6.40 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0  
  
mysql>
```

Menambahkan Data

Bentuk umum perintah SQL untuk menambahkan record atau data ke dalam suatu tabel adalah sebagai berikut :

INSERT INTO nama_tabel VALUES ('nilai1','nilai2',...);

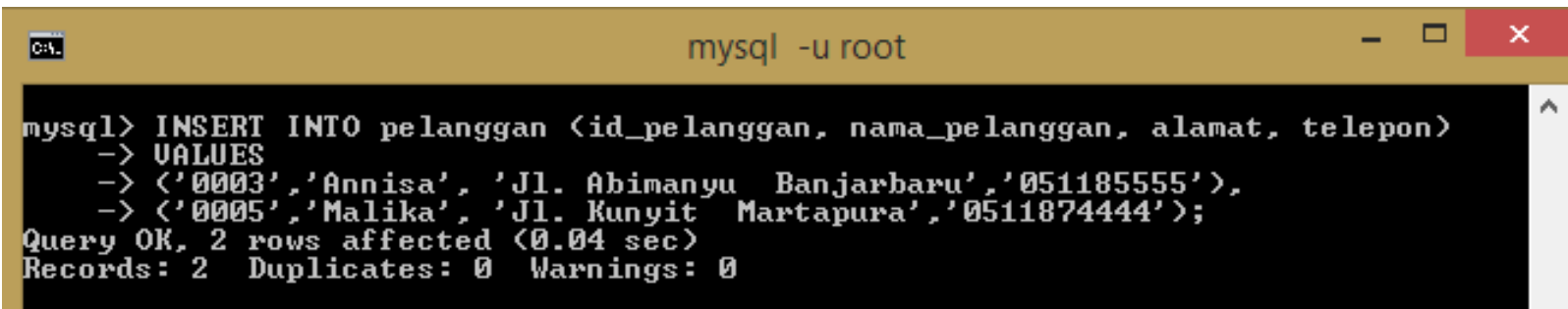


```
mysql -u root
mysql> INSERT INTO pelanggan VALUES
  -> ('0001','Muhammad Andi','Jl. A.Yani Banjarmasin','05111226'),
  -> ('0002','Muhammad Rizky','Jl. kemuning Banjarbaru','051155584');
Query OK, 2 rows affected (0.07 sec)
Records: 2  Duplicates: 0  Warnings: 0
mysql> _
```

Menambahkan Data

atau dapat dengan bentuk sebagai berikut :

INSERT INTOnama_tabel(field1,field2,...)
VALUES('nilai1','nilai2',...);

A screenshot of a MySQL command prompt window. The title bar is gold and says "mysql -u root". The window has a black background with white text. The text shows a MySQL prompt "mysql>" followed by an "INSERT INTO" statement for a table named "pelanggan". The statement includes field names in parentheses and values in single quotes, separated by commas. The values are: '0003', 'Annisa', 'Jl. Abimanyu Banjarbaru', and '051185555'. The second row of values is: '0005', 'Malika', 'Jl. Kunyit Martapura', and '0511874444'. The statement ends with a semicolon. Below the statement, the output shows "Query OK, 2 rows affected (0.04 sec)" and "Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0".

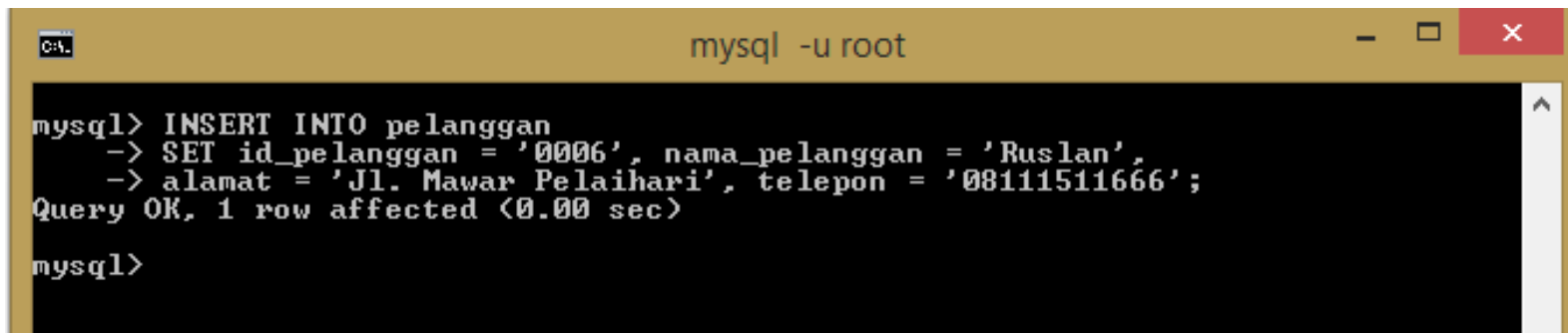
```
mysql> INSERT INTO pelanggan (id_pelanggan, nama_pelanggan, alamat, telepon)
-> VALUES
-> ('0003','Annisa', 'Jl. Abimanyu Banjarbaru','051185555'),
-> ('0005','Malika', 'Jl. Kunyit Martapura','0511874444');
Query OK, 2 rows affected (0.04 sec)
Records: 2  Duplicates: 0  Warnings: 0
```

Menambahkan Data

atau dapat juga dengan bentuk sebagai berikut :

INSERT INTO nama_tabel

SET field1='nilai1', field2='nilai2',...;

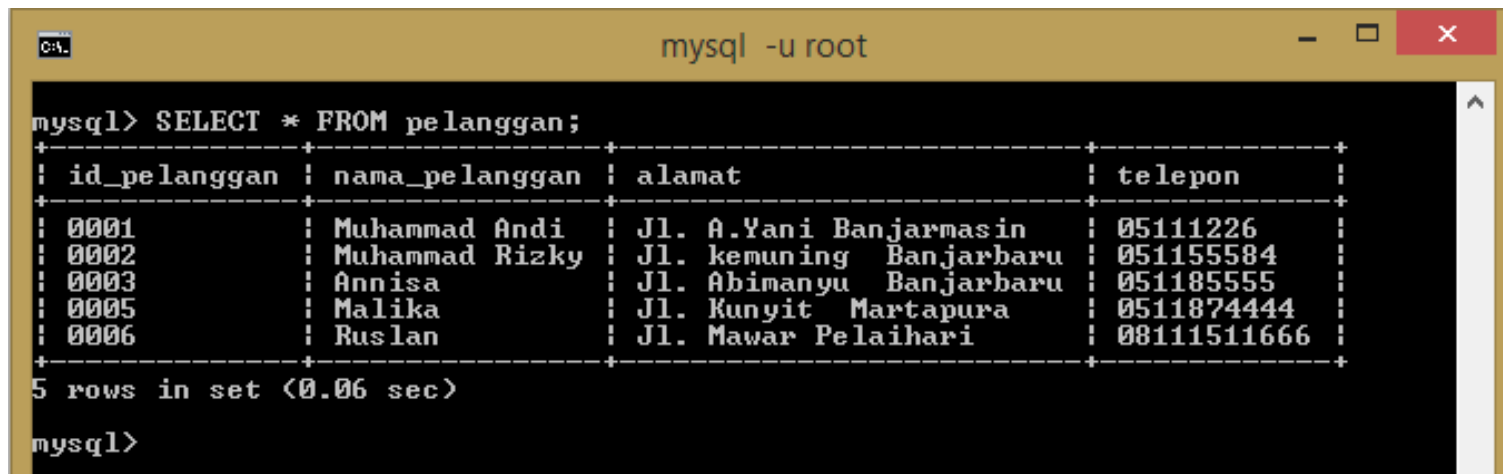


```
mysql -u root
mysql> INSERT INTO pelanggan
  -> SET id_pelanggan = '0006', nama_pelanggan = 'Ruslan',
  -> alamat = 'Jl. Mawar Pelaihari', telepon = '08111511666';
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
mysql>
```

Melihat Isi/Data di Tabel

Setelah perintah SQL di atas berhasil dieksekusi, maka record atau data dalam tabel pelanggan akan bertambah. Jalankan perintah berikut ini untuk melihat isi tabel pelanggan

SELECT* FROM pelanggan;



```
mysql -u root
mysql> SELECT * FROM pelanggan;
+-----+-----+-----+-----+
| id_pelanggan | nama_pelanggan | alamat | telepon |
+-----+-----+-----+-----+
| 0001 | Muhammad Andi | Jl. A.Yani Banjarmasin | 05111226 |
| 0002 | Muhammad Rizky | Jl. kemuning Banjarbaru | 051155584 |
| 0003 | Annisa | Jl. Abinanyu Banjarbaru | 051185555 |
| 0005 | Malika | Jl. Kungit Martapura | 0511874444 |
| 0006 | Ruslan | Jl. Mawar Pelayhari | 08111511666 |
+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.06 sec)

mysql>
```

Tugas Pertemuan 2

Aktifkan database **BUKUDB** dan tambahkan baris data berikut kedalam table:

1. Tabel KATEGORI

KATEGORI_ID	KATEGORI_NAMA
1	Basis Data
2	Desain Grafis
3	Jaringan Komputer
4	Pemograman
5	Web dan Internet
6	Office Application

2. Tabel PENGARANG

PENGARANG_ID	PENGARANG_NAMA
ASW	Andi Setiawan
BRH	Budi Raharjo
BTO	Beni Tito
DAR	Dewi Aulia Raharjo
ERD	Erik Rusdianto
ERK	E Rosdiana K
FDY	Fredi Hidayat
GZL	Abdul Ghozali
HND	Hasanudin
HNF	Ahmad Hanafi
IGN	Iwan Gunardi
IHR	Imam Heryanto
TTK	Totok Triwibowo

3. Tabel PENERBIT

PENERBIT_ID	PENERBIT_NAMA
PB01	Angkasa Raya
PB02	Cahaya Ilmu Persada
PB03	Sinar Ilmu Perkasa
PB04	Gramedia
PB05	Sinar Raya
PB06	Informatika
PB07	Tiga Sekawan
PB08	Cipta Ilmu

Tugas Pertemuan 2

BUKU_ISBN	BUKU_JUDUL	PENERBIT_ID	BUKU_TGLTER BIT	BUKU_JMLH ALAMAN	BUKU_DES KRIPSI	BUKU_HARGA
222-34222-1-0	Mudah Belajar Photoshop	PB01	2003-07-02	433	(NULL)	76000
222-34222-1-1	Panduan Praktis Menggunakan Corel Draw	PB02	2004-03-15	385	(NULL)	85000
666-96771-2-0	Panduan Membangun Jaringan TCP/IP	PB08	2006-08-02	200	(NULL)	115000
666-96771-2-1	Implementasi TCP/IP di Linux	PB08	2008-11-21	250	(NULL)	89000
777-76723-5-0	Cara Belajar Cepat PHP 6	PB07	2010-05-02	600	(NULL)	135000
777-76723-5-1	Membuat Aplikasi Web dengan ASP	PB07	2004-08-01	180	(NULL)	145000
777-76723-5-2	Belajar Sendiri Internet Marketing	PB07	2007-01-24	350	(NULL)	125000
777-76723-5-3	Panduan Menggunakan Yahoo dan Google	PB07	2014-11-01	400	(NULL)	75000
888-96771-3-0	Pemrograman Pascal	PB08	2015-01-23	328	(NULL)	135000
888-96771-3-1	Pemrograman Java	PB06	2011-03-04	550	(NULL)	150000
888-96771-3-2	Pemrograman C untuk Hardware	PB05	2009-05-21	320	(NULL)	155000
888-96771-3-3	Menjadi Master C++	PB06	2010-09-11	400	(NULL)	145000
888-96771-3-4	Mudah Belajar Delphi	PB05	2010-04-25	355	(NULL)	140000
888-96771-3-5	Visual Basic	PB02	2005-07-09	455	(NULL)	130000
979-96446-9-0	Panduan Basis Data	PB06	2012-02-12	250	(NULL)	115000
979-96446-9-1	Menguasai SQL	PB01	2013-11-09	185	(NULL)	95000

Tugas Pertemuan 2

5. Tabel LINK_BUKU_PENGARANG

BUKU_ISBN	PENGARANG_ID
222-34222-1-0	ASW
222-34222-1-1	DAR
666-96771-2-0	ERD
666-96771-2-0	ERK
666-96771-2-0	FDY
666-96771-2-1	ASW
666-96771-2-1	DAR

BUKU_ISBN	PENGARANG_ID
888-96771-3-0	DAR
888-96771-3-1	BRH
888-96771-3-2	ASW
888-96771-3-3	BRH
888-96771-3-4	IGN
888-96771-3-5	DAR
979-96446-9-0	IHR

Tugas Pertemuan 2

6. Tabel LINK_BUKU_KATEGORI

BUKU_ISBN	KATEGORI_ID
222-34222-1-0	2
222-34222-1-1	2
666-96771-2-0	3
666-96771-2-1	3
777-76723-5-0	4
777-76723-5-0	5
777-76723-5-1	4
777-76723-5-1	5
777-76723-5-2	5
777-76723-5-3	5
888-96771-3-0	4
888-96771-3-1	4
888-96771-3-2	4
888-96771-3-3	4
888-96771-3-4	4
888-96771-3-5	4
979-96446-9-0	1
979-96446-9-1	1