

**Nama : Ferza Reyaldi**  
**NIM : 09021281924060**  
**Kelas : 3 TI REGULER A**  
**Mata Kuliah : Pemrograman Web II**

## TUGAS 6

### Menggunakan Command Prompt

1. Dibuat database dengan nama db\_buku dan nama tabel tb\_buku dengan field :
  - o Id\_buku not null varchar (12) primary key
  - o Judul\_buku varchar(35)
  - o Penulis varchar(35)
  - o Penerbit varchar(35)
  - o Jumlah\_hal int(10)
  - o Resensi varchar(100)

### Cara kerja:

```
Command Prompt - mysql -u root -p
Microsoft Windows [Version 10.0.19041.508]
(c) 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\USER>D:

D:\>cd program files\xampp/mysql/bin

D:\Program Files\Xampp\mysql\bin>mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 10
Server version: 10.4.14-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE db_buku;
Query OK, 1 row affected (1.627 sec)

MariaDB [(none)]> USE db_buku;
Database changed
MariaDB [db_buku]> CREATE TABLE tb_buku(
  -> id_buku varchar(12) NOT NULL PRIMARY KEY,
  -> judul_buku varchar(35),
  -> penulis varchar(35),
  -> penerbit varchar(35),
  -> jumlah_hal int(10),
  -> resensi varchar(100));
Query OK, 0 rows affected (1.973 sec)

MariaDB [db_buku]> DESC tb_buku;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_buku | varchar(12) | NO | PRI | NULL | |
| judul_buku | varchar(35) | YES | | NULL | |
| penulis | varchar(35) | YES | | NULL | |
| penerbit | varchar(35) | YES | | NULL | |
| jumlah_hal | int(10) | YES | | NULL | |
| resensi | varchar(100) | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (1.856 sec)
```

## 2. Ditambahkan data buku ke dalam tabel tb\_buku.

Id_buku	Judul	Penulis	Penerbit	Jumlah Halaman	Resensi
A001	Pemrograman Web dengan PHP	Simanjuntak	Erlanga	120	Buku ini berisi tentang PHP dan Kasus yang ada di PHP
A002	Pemrograman dengan Java	Andi adila	Elex Media	123	Buku ini berisi tentang Java dan Kasus yang ada di Java
A003	Pengantar Teknologi Informasi	Kudila	Elex Media	100	Buku ini berisi tentang Teknologi yang saat ini yang sedang berkembang
A004	Basis Data	Amir Khan	Erlangga	129	Buku ini berisi tentang Basis Data

## Cara Kerja:

```

C:\ Command Prompt - mysql -u root -p

MariaDB [db_buku]> INSERT INTO tb_buku VALUES
-> ('A001', 'Pemrograman Web dengan PHP', 'Simanjuntak', 'Erlangga', 120, 'Buku ini berisi tentang PHP dan Kasus yang ada di PHP'),
-> ('A002', 'Pemrograman dengan Java', 'Andi Adila', 'Elex Media', 123, 'Buku ini berisi tentang Java dan Kasus yang ada di Java'),
-> ('A003', 'Pengantar Teknologi Informasi', 'Kudila', 'Elex Media', 100, 'Buku ini berisi tentang Teknologi yang saat ini yang sedang berkembang'),
-> ('A004', 'Basis Data', 'Amir Khan', 'Erlangga', 129, 'Buku ini berisi tentang Basis Data');
Query OK, 4 rows affected (2.080 sec)
Records: 4 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [db_buku]> SELECT * FROM tb_buku;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_buku | judul_buku | penulis | penerbit | jumlah_hal | resensi |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| A001 | Pemrograman Web dengan PHP | Simanjuntak | Erlangga | 120 | Buku ini berisi tentang PHP dan Kasus yang ada di PHP |
| A002 | Pemrograman dengan Java | Andi Adila | Elex Media | 123 | Buku ini berisi tentang Java dan Kasus yang ada di Java |
| A003 | Pengantar Teknologi Informasi | Kudila | Elex Media | 100 | Buku ini berisi tentang Teknologi yang saat ini yang sedang berkembang |
| A004 | Basis Data | Amir Khan | Erlangga | 129 | Buku ini berisi tentang Basis Data |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.003 sec)

```

Dibuat Perintah :

### a. Hapus data kodebuku='A004'

```

MariaDB [db_buku]> DELETE FROM tb_buku WHERE id_buku = 'A004';
Query OK, 1 row affected (1.781 sec)

MariaDB [db_buku]> SELECT * FROM tb_buku;
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_buku | judul_buku | penulis | penerbit | jumlah_hal | resensi |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| A001 | Pemrograman Web dengan PHP | Simanjuntak | Erlangga | 120 | Buku ini berisi tentang PHP dan Kasus yang ada di PHP |
| A002 | Pemrograman dengan Java | Andi Adila | Elex Media | 123 | Buku ini berisi tentang Java dan Kasus yang ada di Java |
| A003 | Pengantar Teknologi Informasi | Kudila | Elex Media | 100 | Buku ini berisi tentang Teknologi yang saat ini yang sedang berkembang |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.000 sec)

```

### b. Tampilkan Data buku dengan penerbit Elex Media

```

MariaDB [db_buku]> SELECT * FROM tb_buku WHERE penerbit='Elex Media';
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_buku | judul_buku | penulis | penerbit | jumlah_hal | resensi |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
| A002 | Pemrograman dengan Java | Andi Adila | Elex Media | 123 | Buku ini berisi tentang Java dan Kasus yang ada di Java |
| A003 | Pengantar Teknologi Informasi | Kudila | Elex Media | 100 | Buku ini berisi tentang Teknologi yang saat ini yang sedang berkembang |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.001 sec)

```

- c. Update data buku yang penulisnya Kudila menjadi Ardila

```
Command Prompt - mysql -u root -p
MariaDB [db_buku]> UPDATE tb_buku SET penulis='Ardila' WHERE penulis='Kudila';
Query OK, 1 row affected (1.771 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

MariaDB [db_buku]> SELECT * FROM tb_buku;
```

id_buku	judul_buku	penulis	penerbit	jumlah_hal	resensi
A001	Pemrograman Web dengan PHP	Simanjuntak	Erlangga	120	Buku ini berisi tentang PHP dan Kasus yang ada di PHP
A002	Pemrograman dengan Java	Andi Adila	Elex Media	123	Buku ini berisi tentang Java dan Kasus yang ada di Java
A003	Pengantar Teknologi Informasi	Ardila	Elex Media	100	Buku ini berisi tentang Teknologi yang saat ini yang sedang berkembang

```
3 rows in set (0.001 sec)
```

- d. Tambahkan 2 data buku lagi yang isinya bebas.

```
Command Prompt - mysql -u root -p
MariaDB [db_buku]> INSERT INTO tb_buku VALUES
-> ('A004', 'Data Structures and Algorithm', 'Michael T.Goodrich', 'Wiley', 738, 'Buku ini berisi tentang fundamental Struktur Data dan Algoritma'),
-> ('A005', 'Learning Algorithms', 'Alexander Kulilov', 'Coursera', 138, 'Buku ini berisi tentang memahami algoritma secara mendalam');
Query OK, 2 rows affected (1.712 sec)
Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [db_buku]> SELECT*FROM tb_buku;
```

id_buku	judul_buku	penulis	penerbit	jumlah_hal	resensi
A001	Pemrograman Web dengan PHP	Simanjuntak	Erlangga	120	Buku ini berisi tentang PHP dan Kasus yang ada di PHP
A002	Pemrograman dengan Java	Andi Adila	Elex Media	123	Buku ini berisi tentang Java dan Kasus yang ada di Java
A003	Pengantar Teknologi Informasi	Ardila	Elex Media	100	Buku ini berisi tentang Teknologi yang saat ini yang sedang berkembang
A004	Data Structures and Algorithm	Michael T.Goodrich	Wiley	738	Buku ini berisi tentang fundamental Struktur Data dan Algoritma
A005	Learning Algorithms	Alexander Kulilov	Coursera	138	Buku ini berisi tentang memahami algoritma secara mendalam

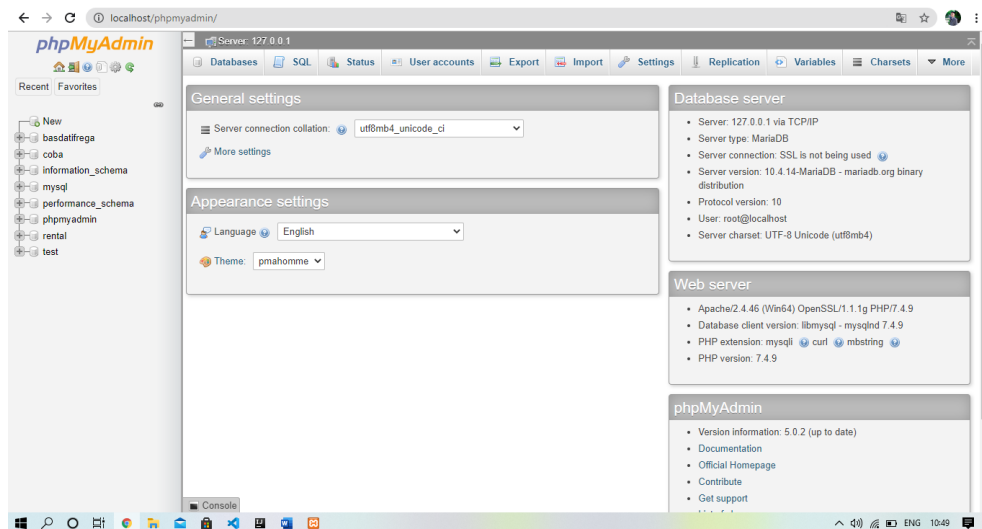
```
5 rows in set (0.001 sec)
```

## Menggunakan phpMyAdmin

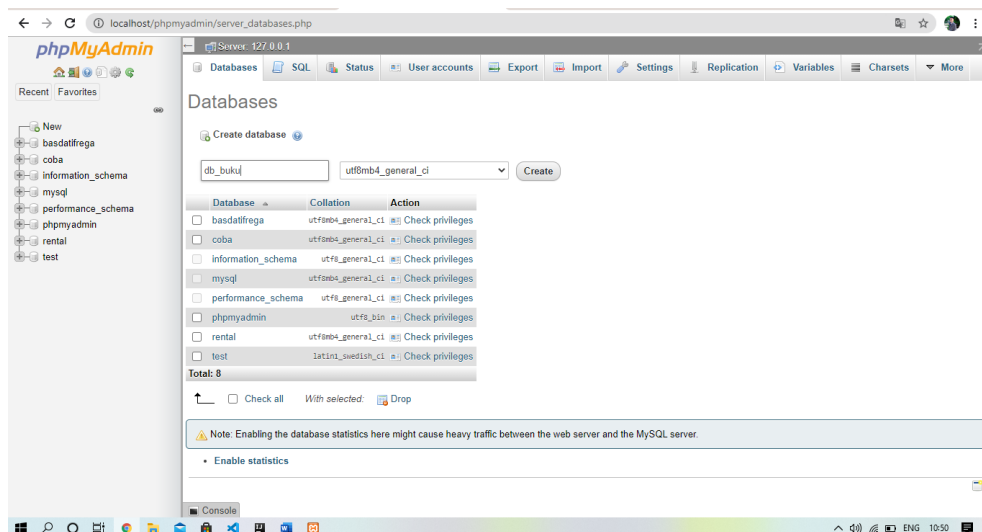
1. Dibuat database dengan nama db\_buku dan nama tabel tb\_buku dengan field :
  - Id\_buku not null varchar (12) primary key
  - Judul\_buku varchar(35)
  - Penulis varchar(35)
  - Penerbit varchar(35)
  - Jumlah\_hal int(10)
  - Resensi varchar(100)

### Cara Kerja:

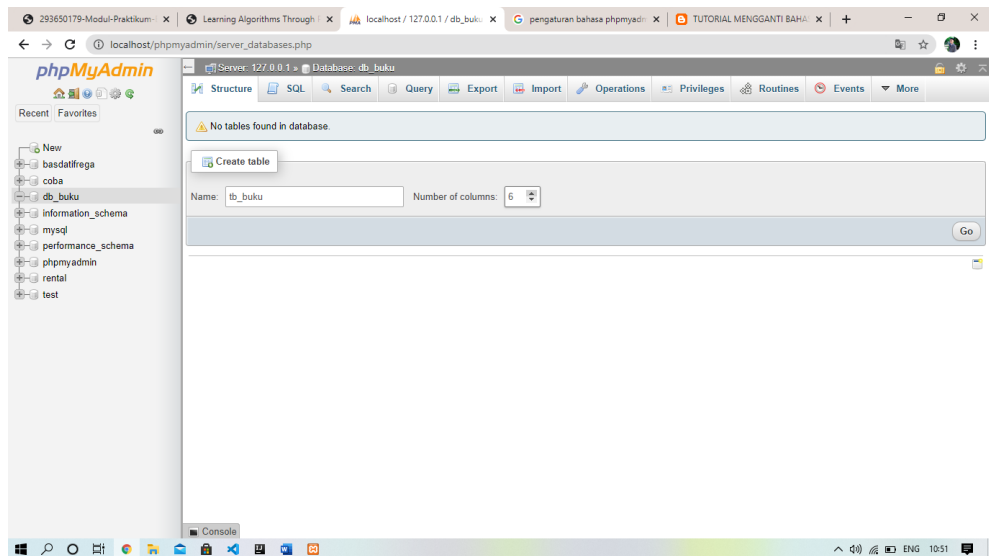
1. Dibuka localhost/phpMyAdmin/



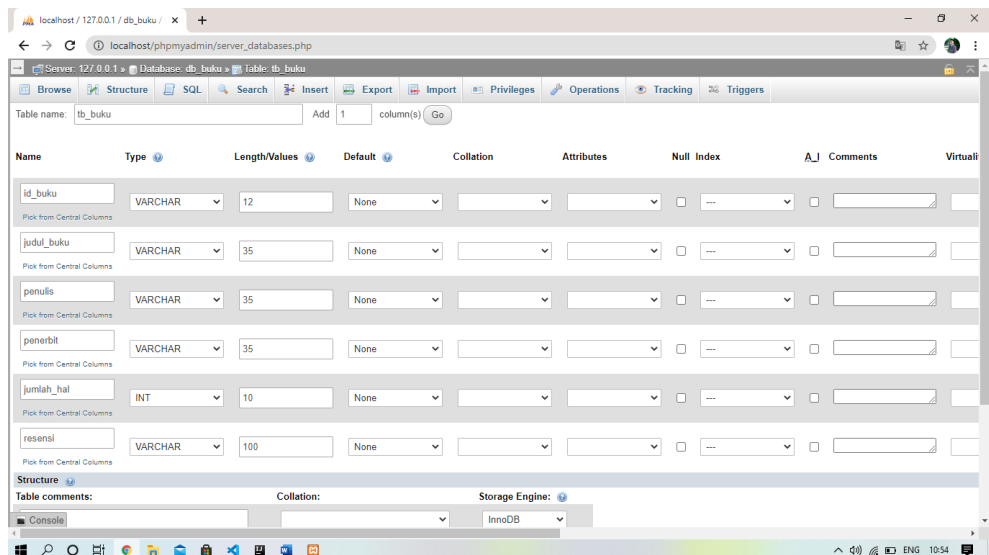
2. Dipilih menu **Databases**, kemudian dibuat database db\_buku



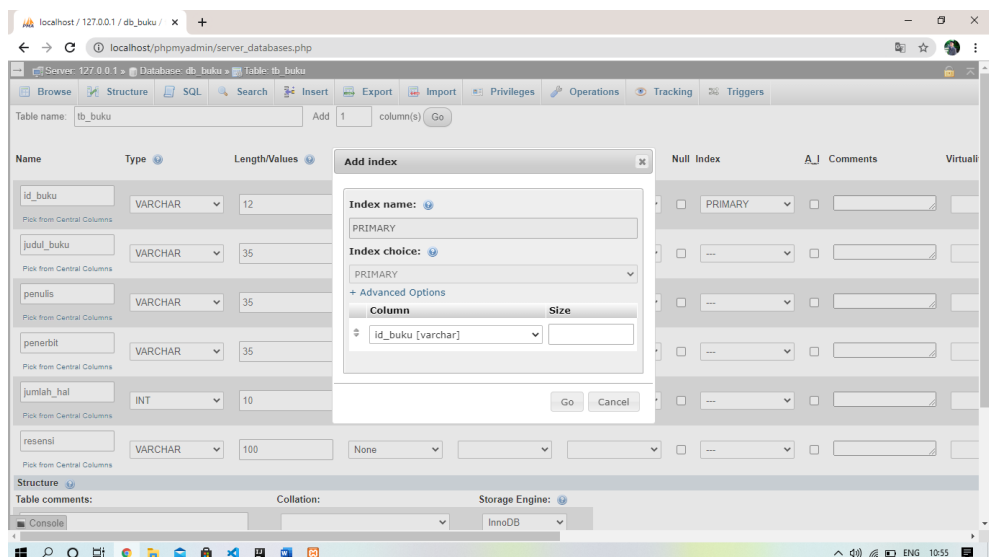
3. Setelah database db\_buku dibuat, akan muncul tampilan seperti gambar di bawah ini. Kemudian, dibuat table tb\_buku dengan 6 kolom.



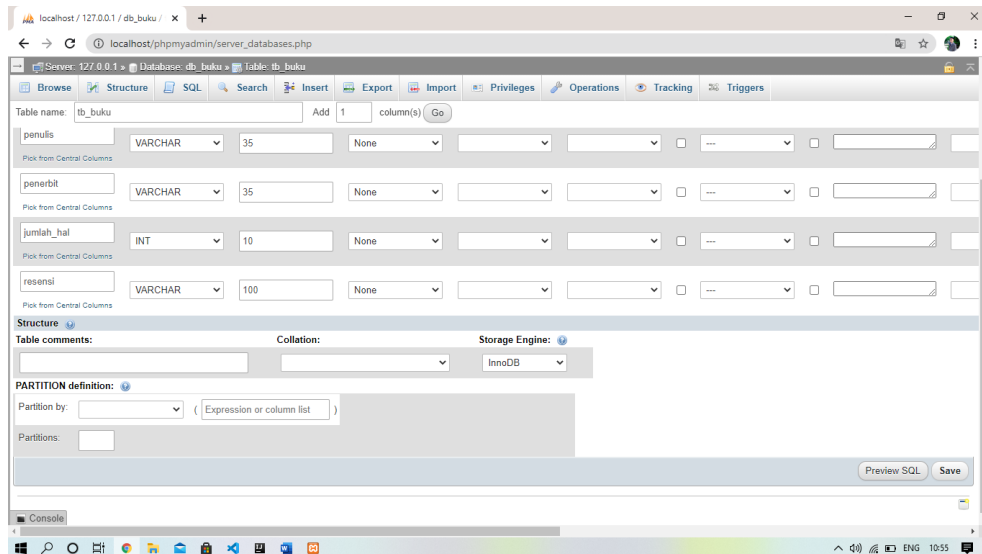
4. Dibuat rincian setiap kolom, seperti nama, tipe data, nilai/panjang, dan atribut.



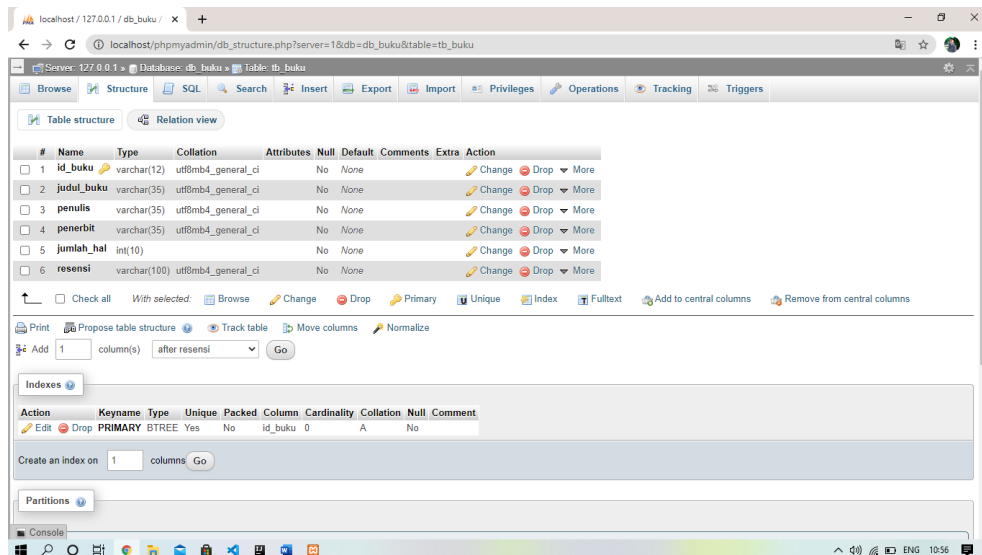
5. Diatur atribut id\_buku menjadi Primary Key, sehingga muncul tampilan seperti ini. Kemudian ditekan tombol GO.



6. Setelah itu, ditekan tombol save untuk menyimpan kolom yang sudah dibuat.



7. Dibuka menu **Structure** untuk melihat kolom yang sudah dibuat.



2. Ditambahkan data buku ke dalam tabel tb\_buku.

Id_buku	Judul	Penulis	Penerbit	Jumlah Halaman	Resensi
A001	Pemrograman Web dengan PHP	Simanjuntak	Erlanga	120	Buku ini berisi tentang PHP dan Kasus yang ada di PHP
A002	Pemrograman dengan Java	Andi adila	Elex Media	123	Buku ini berisi tentang Java dan Kasus yang ada di Java

A003	Pengantar Teknologi Informasi	Kudila	Elex Media	100	Buku ini berisi tentang Teknologi yang saat ini yang sedang berkembang
A004	Basis Data	Amir Khan	Erlangga	129	Buku ini berisi tentang Basis Data

### Cara Kerja:

1. Diilih menu **insert**, kemudian ditentukan *continu insertion with 4 rows* untuk dapat mengisi 4 baris.

The screenshot shows the phpMyAdmin 'Insert' page for the 'tb\_buku' table. The 'Continue Insertion with' dropdown is set to '4 rows'. The input fields are empty, and the 'Go' button is visible at the bottom right.

2. Diisi setiap baris dengan nilai sesuai dengan perintah soal. Kemudian ditekan tombol Go yang berada ditampilan paling bawah.

The screenshot shows the phpMyAdmin 'Insert' page for the 'tb\_buku' table with the following data entered:

Column	Type	Function	Null	Value
id_buku	varchar(12)			A001
judul_buku	varchar(35)			Pemrograman Web dengan PHP
penulis	varchar(35)			Simanjuntak
penerbit	varchar(35)			Erlangga
jumlah_hal	int(10)			120
resensi	varchar(100)			Buku ini berisi tentang PHP dan kasus yang ada di PHP

The 'Go' button is located at the bottom right of the form.

Column	Type	Function	Null	Value
id_buku	varchar(12)			A002
judul_buku	varchar(35)			Pemrograman dengan Java
penulis	varchar(35)			Andi Adila
penerbit	varchar(35)			Elex Media
jumlah_hal	int(10)			123
resensi	varchar(100)			Buku ini berisi tentang Java dan kasus yang ada di Java

Go

Column	Type	Function	Null	Value
id_buku	varchar(12)			A003
judul_buku	varchar(35)			Pengantar Teknologi Informasi
penulis	varchar(35)			Kudila
penerbit	varchar(35)			Elex Media
jumlah_hal	int(10)			100
resensi	varchar(100)			Buku ini berisi tentang Teknologi yang saat ini yang sedang berkembang

Go

Column	Type	Function	Null	Value
id_buku	varchar(12)			A004
judul_buku	varchar(35)			Basis Data
penulis	varchar(35)			Amir Khan
penerbit	varchar(35)			Erlangga
jumlah_hal	int(10)			129
resensi	varchar(100)			Buku ini berisi tentang Basis Data

Go

Insert as new row and then Go back to previous page

Preview SQL Reset Go

Continue insertion with 4 rows

Console

3. Setelah ditekan tombol Go, akan muncul menu **SQL** dan notifikasi seperti tampilan di bawah yang menunjukkan bahwa nilai telah ditambahkan.

localhost / 127.0.0.1 / db\_buku x

localhost/phpmyadmin/tbl\_change.php?db=db\_buku&table=tb\_buku

Server: 127.0.0.1 Database: db\_buku Table: tb\_buku

4 rows inserted

```
INSERT INTO 'tb_buku' ('id_buku', 'judul_buku', 'penulis', 'penerbit', 'jumlah_hal', 'resensi') VALUES ('A001', 'Pemrograman web dengan PHP', 'Sisanjuntak', 'Erlangga', '120', 'Buku ini berisi tentang PHP dan kasus yang ada di PHP'), ('A002', 'Pemrograman dengan Java', 'Andi Adila', 'Elex Media', '123', 'Buku ini berisi tentang Java dan kasus yang ada di Java'), ('A003', 'Pengantar Teknologi Informasi', 'Kudila', 'Elex Media', '100', 'Buku ini berisi tentang Teknologi yang saat ini yang sedang berkembang'), ('A004', 'Basis Data', 'Amir Khan', 'Erlangga', '129', 'Buku ini berisi tentang Basis Data/n');
```

Run SQL query/queries on table db\_buku.tb\_buku:

```
1 INSERT INTO 'tb_buku' ('id_buku', 'judul_buku', 'penulis', 'penerbit', 'jumlah_hal', 'resensi') VALUES ('A001', 'Pemrograman web dengan PHP', 'Sisanjuntak', 'Erlangga', '120', 'Buku ini berisi tentang PHP dan kasus yang ada di PHP'), ('A002', 'Pemrograman dengan Java', 'Andi Adila', 'Elex Media', '123', 'Buku ini berisi tentang Java dan kasus yang ada di Java'), ('A003', 'Pengantar Teknologi Informasi', 'Kudila', 'Elex Media', '100', 'Buku ini berisi tentang Teknologi yang saat ini yang sedang berkembang'), ('A004', 'Basis Data', 'Amir Khan', 'Erlangga', '129', 'Buku ini berisi tentang Basis Data/n');
```

Columns

id\_buku  
judul\_buku  
penulis  
penerbit  
jumlah\_hal  
resensi

SELECT \* SELECT INSERT UPDATE DELETE Clear Format Get auto-saved query

Bind parameters

Bookmark this SQL query:

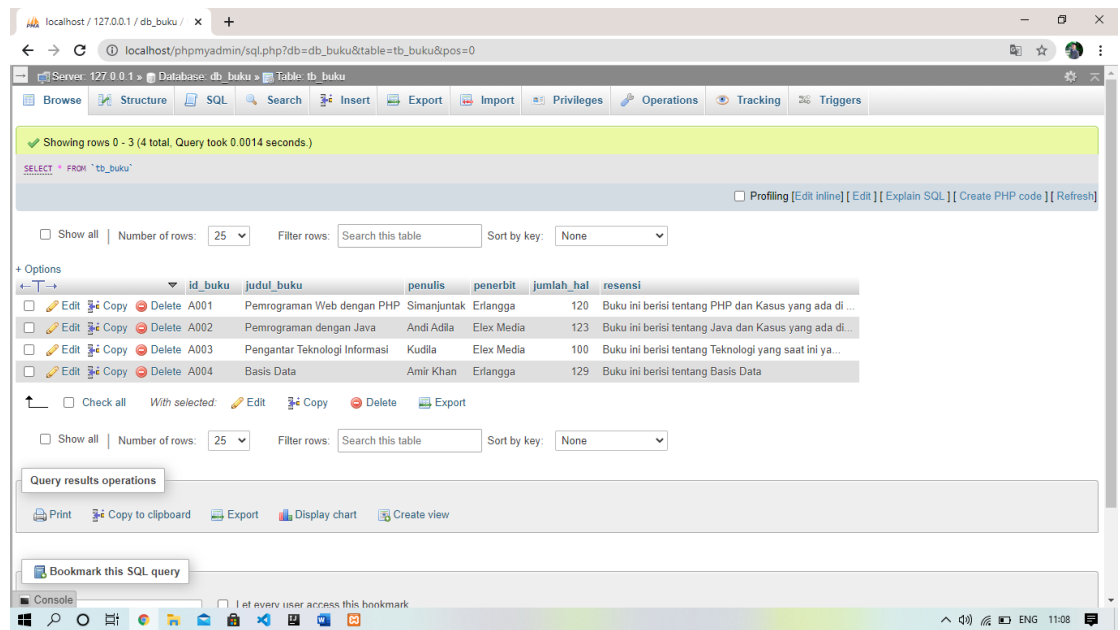
Delimiter : Show this query here again Retain query box Rollback when finished Enable foreign key checks

Go

Console



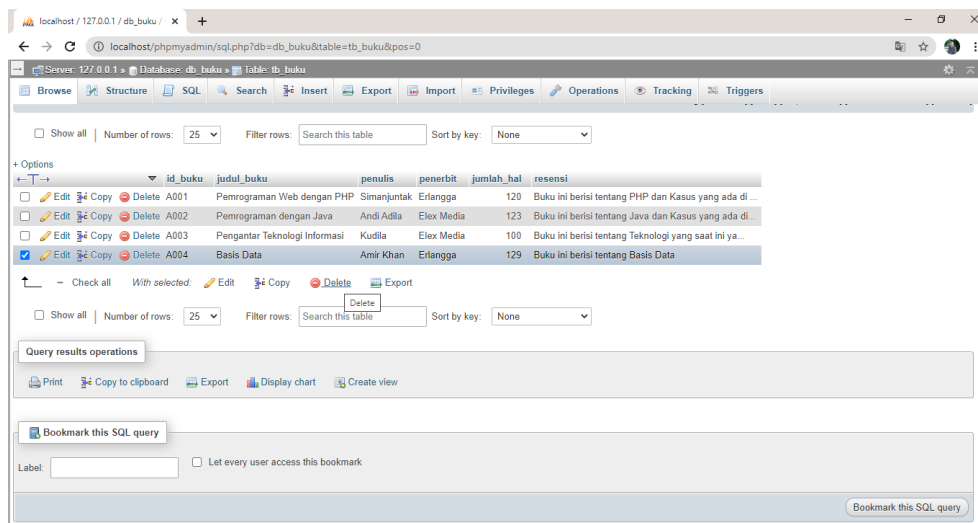
4. Dibuka menu **Browse** untuk melihat nilai yang telah ditambahkan.



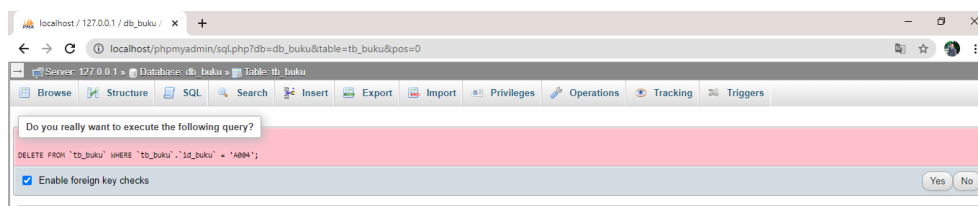
Dibuat Perintah :

a. Hapus data kodebuku='A004'

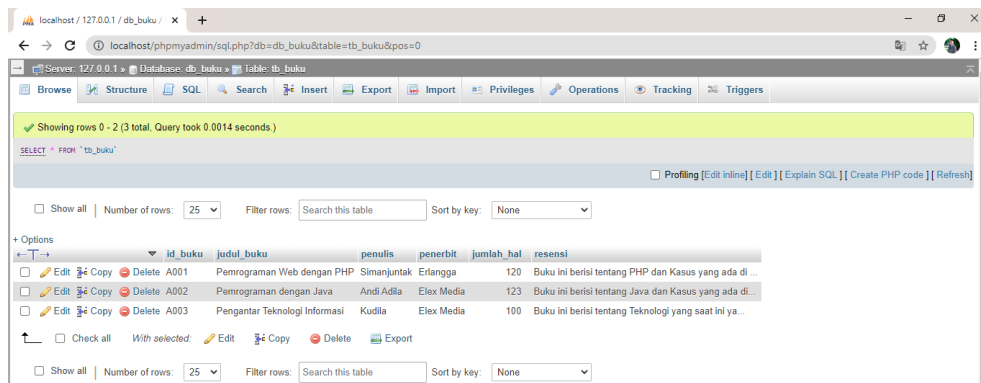
- Dipilih data yang id\_buku='A004' dan ditekan tombol delete.



- Kemudian akan muncul tampilan konfirmasi seperti berikut. Kemudian ditekan tombol Yes.

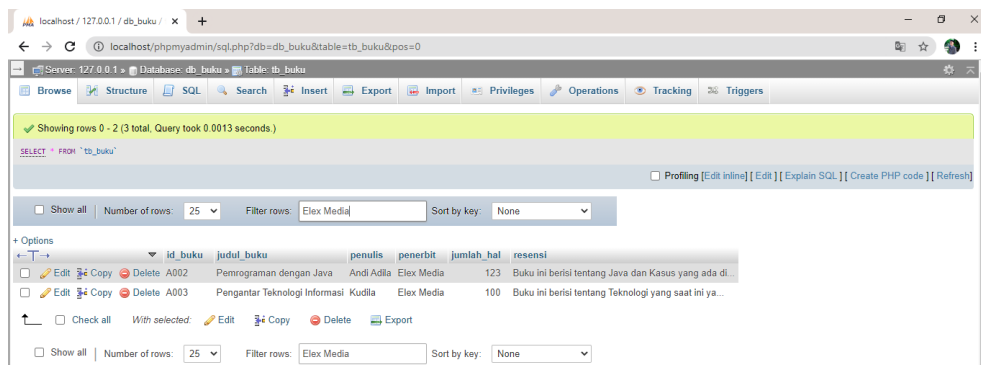


- Berikut tampilan baris dari tabel tb\_buku.



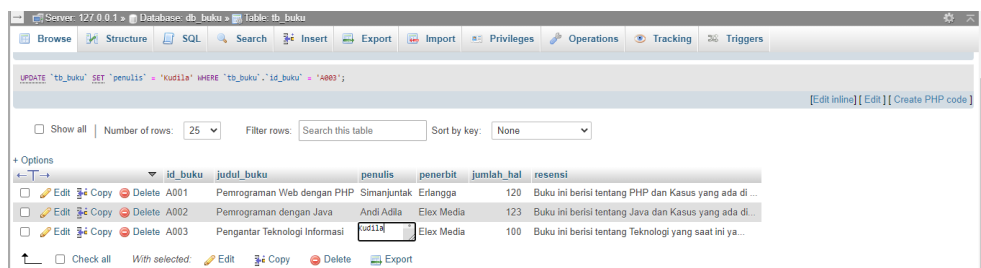
b. Tampilkan Data buku dengan penerbit Elex Media

- Diketik Elex Media pada *Filter rows*. Kemudian akan muncul tampilan sebagai berikut.

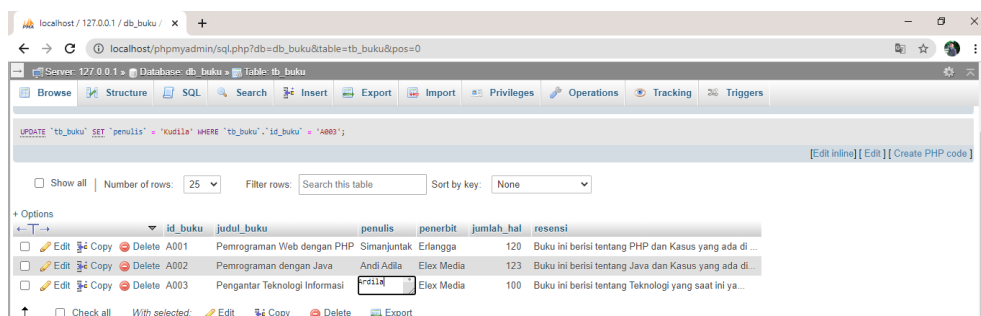


c. Update data buku yang penulisnya Kudila menjadi Ardila

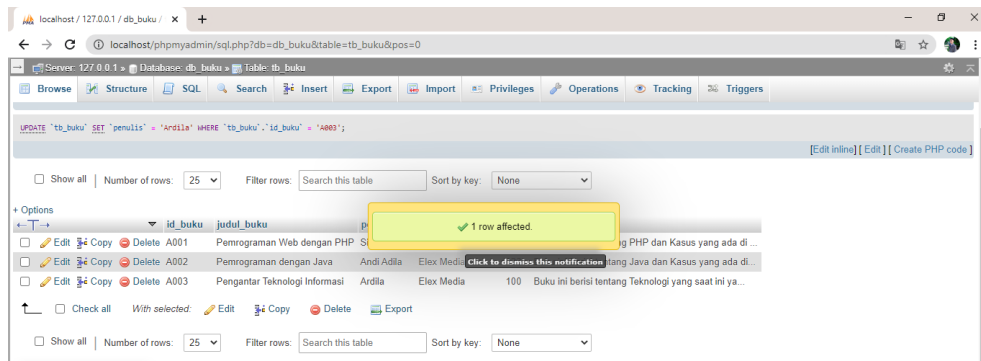
- Diklik tepat di kolom penulis yang bernilai Kudila.



- Kudila diubah menjadi Ardila.

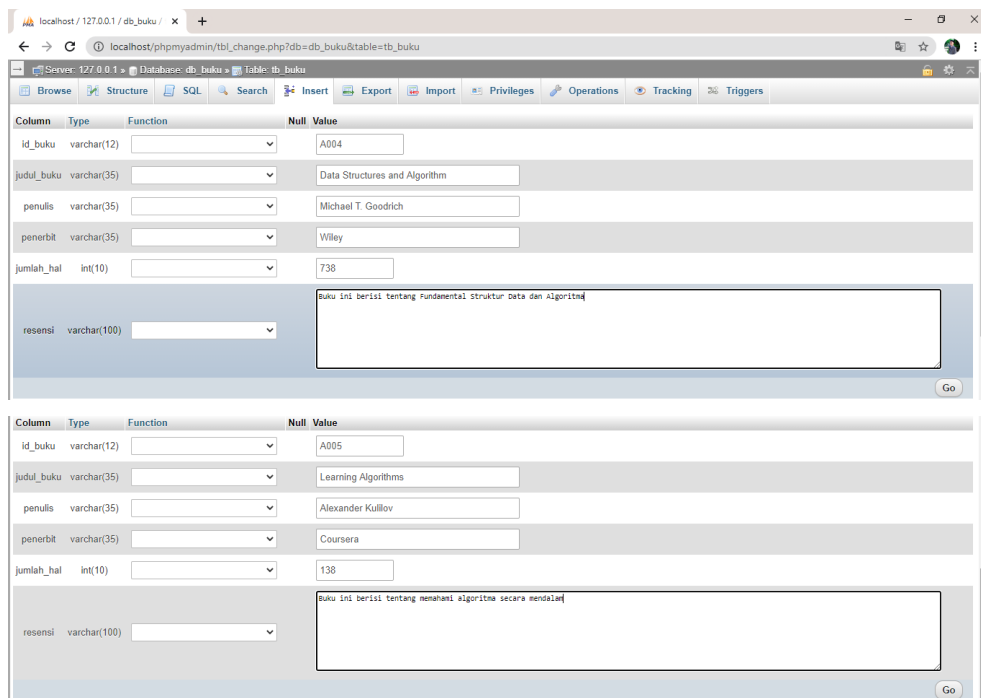


- Kemudian akan muncul popup notifikasi seperti di tampilan berikut yang menunjukkan bahwa nilai telah berhasil diubah.

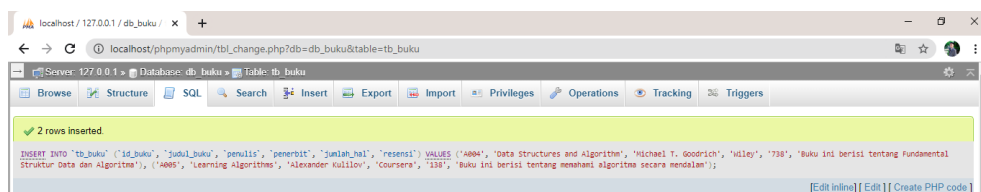


d. Tambahkan 2 data buku lagi yang isinya bebas

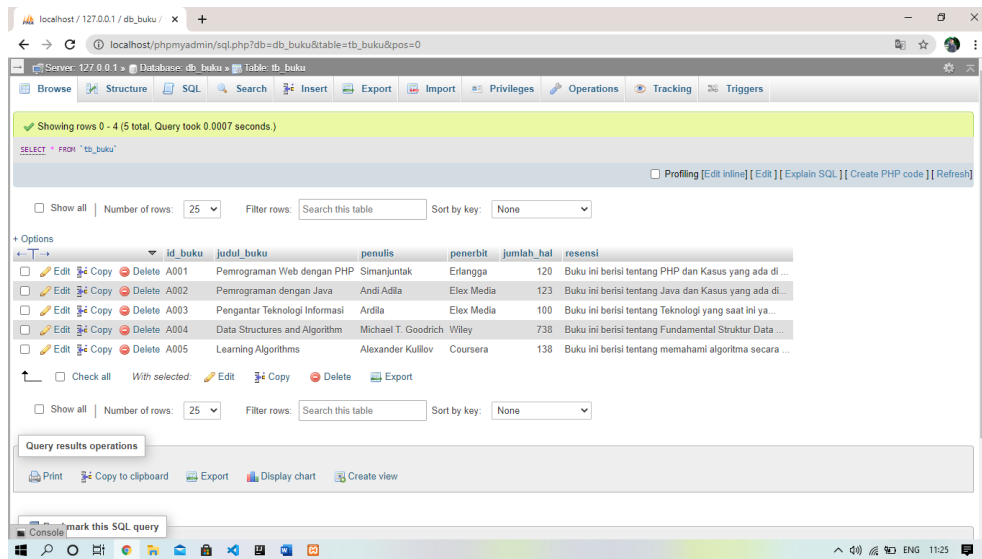
- Diklik menu **insert**, kemudian diisi nilai-nilainya. Kemudian ditekan tombol Go.



- Kemudian akan muncul menu **SQL** dengan notifikasi seperti tampilan berikut yang menunjukkan bahwa baris berhasil ditambahkan.



- Tampilan tabel tb\_buku di menu **browse** setelah berhasil ditambahkan baris baru.



### 3. Tipe Data di MySQL

- Tipe Data Numerik

Tipe Data	Deskripsi
BIT( <i>size</i> )	Size menunjukkan banyak bit setiap nilai. Jangkauan size:1-64. Nilai default adalaah 1.
TINYINT( <i>size</i> )	Jangkauan nilai: dengan tanda : -128 sampai 127. Jangkauan nilai: tanpa tanda : 0 sampai 255.Parameter size menunjukkan lebar tampilan maksimum (255).
BOOL	Sinonim dari TINYINT(1). Bilangan Nol mempresentasikan nilai salah, Bilangan tak Nol mempresentasikan nilai benar.
BOOLEAN	Sama seperti BOOL.
SMALLINT( <i>size</i> )	Jangkauan nilai: dengan tanda : -32,768 sampai 32,767. Jangkauan nilai: tanpa tanda : 0 sampai 65,535. Parameter size menunjukkan lebar tampilan maksimum (255).
MEDIUMINT( <i>size</i> )	Jangkauan nilai: dengan tanda : -8,388,608 sampai 8,388,607. Jangkauan nilai: tanpa tanda : 0 sampai 16,777,215. Parameter size menunjukkan lebar tampilan maksimum (255).
INT( <i>size</i> )	Jangkauan nilai: dengan tanda : -2,147,483,648 sampai 2,147,483,647. Jangkauan nilai: tanpa tanda : 0 sampai

	4,294,967,295. Parameter <i>size</i> menunjukkan lebar tampilan maksimum (255).
INTEGER( <i>size</i> )	Sama seperti INT( <i>size</i> )
BIGINT( <i>size</i> )	Jangkauan nilai: dengan tanda : -9,223,372,036,854,775,808 sampai 9,223,372,036,854,775,807. Jangkauan nilai: tanpa tanda : 0 sampai 18,446,744,073,709,551,615. Parameter <i>size</i> menunjukkan lebar tampilan maksimum (255).
FLOAT( <i>size, d</i> )	<i>Size</i> :total digit dan <i>d</i> :banyak bilangan belakang koma. sintaks kadaluarsa pada MySQL 8.0.17, dan dihapus untuk versi setelahnya.
FLOAT( <i>p</i> )	MySQL menggunakan nilai <i>p</i> untuk menentukan dalam menggunakan FLOAT (0-24) atau DOUBLE (25-53).
DOUBLE( <i>size, d</i> )	Bilangan pecahan dengan ukuran normal. <i>Size</i> :total digit dan <i>d</i> :banyak bilangan belakang koma
DOUBLE PRECISION( <i>size, d</i> )	Sama seperti DOUBLE( <i>size,d</i> )
DECIMAL( <i>size, d</i> )	Bilangan dengan banyak bilangan koma tetap. <i>Size</i> :total digit, jangkauan: 65, default:10. <i>d</i> :banyak bilangan belakang koma, jangkauan:30, default:0.
DEC( <i>size, d</i> )	Sama seperti DECIMAL( <i>size,d</i> )

- Tipe Data String

Tipe Data	Deskripsi
CHAR( <i>size</i> )	Tipe data string yang statis ( <i>size</i> : 0-255). Nilai default <i>size</i> adalah 1.
VARCHAR( <i>size</i> )	Tipe data string yang dinamis ( <i>size</i> : 0-65,535).
BINARY( <i>size</i> )	Sama seperti CHAR(), namun menyimpan string byte biner. <i>Size</i> mempresentasikan Panjang kolom dalam byte. Nilai default <i>size</i> :1.
VARBINARY( <i>size</i> )	Sama seperti VARCHAR(), namun menyimpan string byte biner. <i>Size</i> mempresentasikan panjang kolom maksimum dalam byte.
TINYBLOB	BLOBs (Binary Large Objects). Panjang maksimum: 255 bytes

TINYTEXT	Menampung string dengan panjang maksimum 255 karakter.
TEXT(size)	Menampung string dengan panjang maksimum 65,535 karakter.
BLOB(size)	BLOBs (Binary Large Objects). Panjang maksimum: 65,535 bytes.
MEDIUMTEXT	Menampung string dengan panjang maksimum 16,777,215 karakter.
MEDIUMBLOB	BLOBs (Binary Large Objects). Panjang maksimum: 16,777,215 bytes
LONGTEXT	Menampung string dengan panjang maksimum 4,294,967,295 karakter.
LOBLOB	BLOBs (Binary Large Objects). Panjang maksimum: 4,294,967,295 bytes
ENUM(val1, val2, val3, ...)	Sebuah objek string hanya dapat menampung satu nilai, dipilih dari daftar kemungkinan nilai. Banyak daftar nilai enum maksimum: 65,535. Jika nilai yang ditambahkan tidak ada dalam daftar, nilai kosong yang akan ditambahkan. Nilai diurutkan berdasarkan urutan memasukan opsi nilai.
SET(val1, val2, val3, ...)	Sebuah objek string hanya dapat menampung nol atau lebih nilai, dipilih dari daftar kemungkinan nilai. Banyak daftar nilai set maksimum: 64.

- Tipe Data Date and Time

Tipe Data	Deskripsi
DATE	Format: YYYY-MM-DD. Jangkauan nilai: '1000-01-01' sampai '9999-12-31'
DATETIME( <i>fsp</i> )	Kombinasi tanggal dan waktu. Format: YYYY-MM-DD hh:mm:ss. Jangkauan nilai: '1000-01-01 00:00:00' sampai '9999-12-31 23:59:59'. tambahkan DEFAULT dan ON UPDATE di kolom definisi untuk mendapatkan tanggal dan waktu sekarang.
TIMESTAMP( <i>fsp</i> )	Nilai TIMESTAMP ditampung sebagai banyak detik sejak Unix epoch ('1970-01-01 00:00:00' UTC). Format: YYYY-MM-DD hh:mm:ss. Jangkauan nilai: '1970-01-01 00:00:01' UTC sampai '2038-01-09 03:14:07' UTC.

	tambahkan <code>DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP</code> dan <code>ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP</code> di kolom definisi untuk mendapatkan tanggal dan waktu sekarang.
<code>TIME(<i>fsp</i>)</code>	Format: hh:mm:ss. Jangkauan nilai: '-838:59:59' sampai '838:59:59'
<code>YEAR</code>	Tahun (format 4 digit) Jangkauan nilai: 1901-2155, dan 0000. MySQL 8.0 tidak mendukung format dua digit.