

ALTER

Berikut Struktur Awal

Menambahkan Kolom

Struktur Query

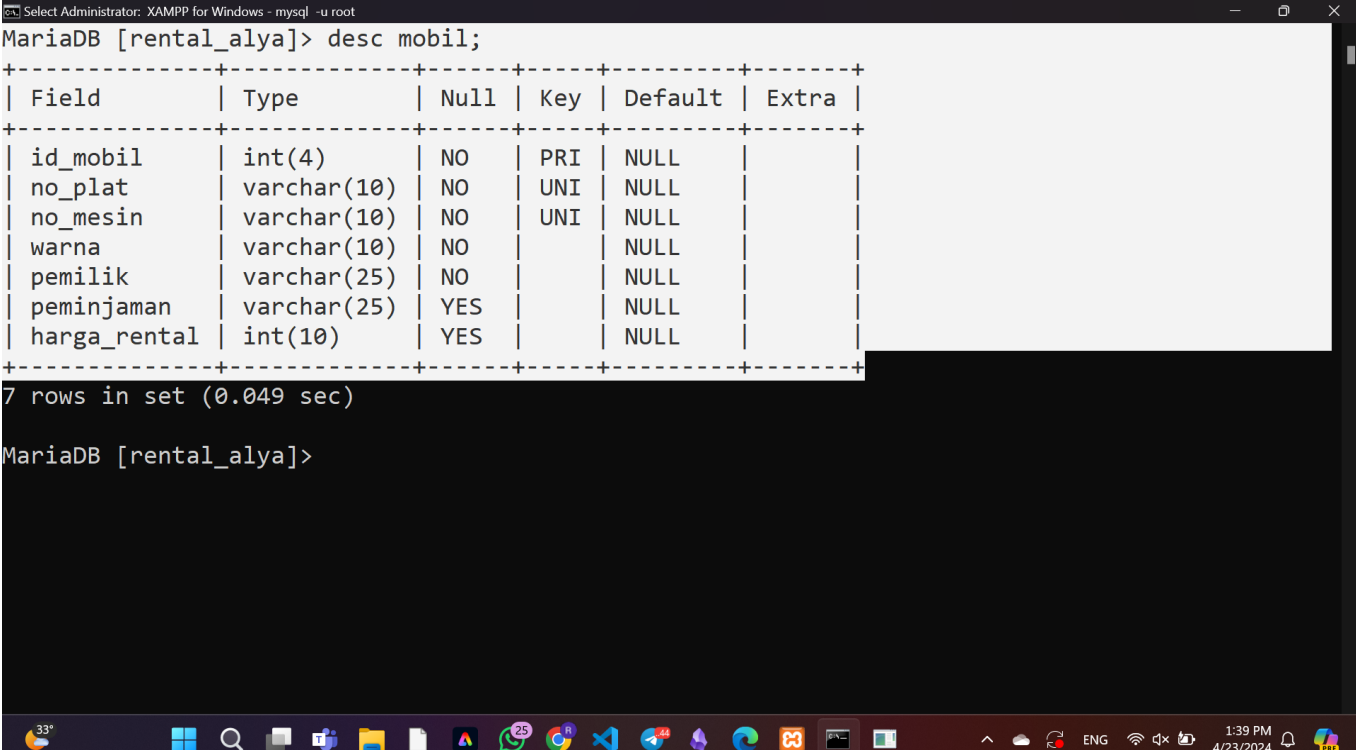
```
ALTER TABLE (nama_tabel) ADD (nama_kolom_baru) (tipe_data) ('opsional' = AFTER (nama_kolom));
```

Contoh Query

```
ALTER TABLE mobil ADD batas_peminjaman varchar(10) AFTER peminjaman;
```

Hasil

BEFORE



The screenshot shows a MySQL command prompt window titled "Select Administrator: XAMPP for Windows - mysql -u root". The user is in the MariaDB [rental_alya] database. They have entered the command "desc mobil;" and the output is displayed in a table format. The table has 7 rows and 7 columns: Field, Type, Null, Key, Default, and Extra. The fields are id_mobil, no_plat, no_mesin, warna, pemilik, peminjaman, and harga_rental. The types are int(4), varchar(10), varchar(10), varchar(10), varchar(25), varchar(25), and int(10) respectively. The Null values are NO, NO, NO, NO, NO, YES, and YES. The Key values are PRI, UNI, UNI, and NULL. The Default values are NULL, NULL, NULL, NULL, NULL, NULL, and NULL. The Extra values are empty. The output is followed by "7 rows in set (0.049 sec)".

```
MariaDB [rental_alya]> desc mobil;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_mobil	int(4)	NO	PRI	NULL	
no_plat	varchar(10)	NO	UNI	NULL	
no_mesin	varchar(10)	NO	UNI	NULL	
warna	varchar(10)	NO		NULL	
peilik	varchar(25)	NO		NULL	
peminjaman	varchar(25)	YES		NULL	
harga_rental	int(10)	YES		NULL	

```
7 rows in set (0.049 sec)
```

```
MariaDB [rental_alya]>
```

AFTER

```
MariaDB [rental_alya]> desc mobil;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_mobil	int(4)	NO	PRI	NULL	
no_plat	varchar(10)	NO	UNI	NULL	
no_mesin	varchar(10)	NO	UNI	NULL	
warna	varchar(10)	NO		NULL	
pemilik	varchar(25)	NO		NULL	
peminjaman	varchar(25)	YES		NULL	
batas_peminjaman	varchar(10)	YES		NULL	
harga_rental	int(10)	YES		NULL	

```
8 rows in set (0.010 sec)
```

Analisis

- `ALTER TABLE` : Ini adalah perintah SQL yang digunakan untuk memodifikasi struktur tabel yang ada.
- `mobil` : merupakan nama tabel yang diubah.
- `ADD` : Kata kunci ini menunjukkan bahwa sebuah kolom baru ditambahkan ke dalam tabel.
- `batas_peminjaman` : Ini adalah nama kolom baru yang ditambahkan.
- `varchar(10)` : Ini menentukan tipe data dari kolom baru. `varchar` adalah string karakter berpanjang variabel, dan `(10)` menunjukkan bahwa itu dapat menampung hingga 10 karakter.
- `AFTER peminjaman` : Ini menentukan posisi di mana kolom baru akan ditambahkan. Dalam hal ini, itu akan ditambahkan setelah kolom `peminjaman`.

Kesimpulan

Jadi, kesimpulan program ini adalah bahwa ia menambahkan kolom `batas_peminjaman` ke tabel `mobil`, di mana kolom baru tersebut merupakan `string` teks dengan panjang maksimal 10 karakter, dan kolom ini akan ditempatkan setelah kolom `peminjaman` dalam struktur tabel.

Tambahan

Query

```
UPDATE mobil SET batas_peminjaman='2024-04-24' WHERE peminjaman IS NOT NULL;
```

Hasil

```

MariaDB [rental_alya]> UPDATE mobil SET batas_peminjaman='2024-04-24' WHERE peminjaman IS NOT
NULL;
Query OK, 3 rows affected (0.004 sec)
Rows matched: 3  Changed: 3  Warnings: 0

MariaDB [rental_alya]> select * from mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjaman | batas_peminjaman | harga_
rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | HITAM | REZKY | QILA | 2024-04-24 | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | MERAH | REZKY | ACCY | 2024-04-24 | 100000 |
| 3 | B 1617 QC | LSQ1112 | SILVER | ALYA | ALYA | 2024-04-24 | 50000 |
| 4 | DD 1717 RA | UQL1029 | HITAM | AYA | NULL | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | HITAM | AYA | NULL | NULL | 100000 |
| 6 | DD 8347 DT | HDF8347 | WHITE | ALYA | NULL | NULL | 150000 |

```

Mengubah Nama Kolom

Struktur Query

```
ALTER TABLE (nama_tabel) CHANGE (nama_kolom_yg_dignti) (nama_kolom_baru)
(tipedata);
```

Contoh Query

```
ALTER TABLE mobil CHANGE batas_peminjaman deadline varchar(10);
```

Hasil

```
MariaDB [rental_alya]> desc mobil;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_mobil	int(4)	NO	PRI	NULL	
no_plat	varchar(10)	NO	UNI	NULL	
no_mesin	varchar(10)	NO	UNI	NULL	
warna	varchar(10)	NO		NULL	
pemilik	varchar(25)	NO		NULL	
peminjaman	varchar(25)	YES		NULL	
deadline	varchar(10)	YES		NULL	
harga_rental	int(10)	YES		NULL	

8 rows in set (0.010 sec)

Analisis

- `ALTER TABLE` : Ini adalah perintah SQL yang digunakan untuk memodifikasi struktur tabel yang sudah ada.
- `mobil` : Ini adalah nama tabel yang akan diubah.
- `CHANGE batas_peminjaman deadline varchar(10)` : Ini adalah perintah untuk mengubah nama dan tipe data kolom. Kolom yang sebelumnya bernama `batas_peminjaman` akan diubah menjadi `deadline` . Selain itu, tipe data kolom ini diubah menjadi `varchar(10)` , yang berarti itu adalah string teks dengan panjang maksimal 10 karakter.

Kesimpulan

Kesimpulan perintah ini melakukan dua perubahan pada tabel `mobil` : mengubah nama kolom dari `batas_peminjaman` menjadi `deadline` , dan mengubah tipe data kolom tersebut menjadi `varchar(10)` .

Mengubah Tipe Data Kolom

Struktur Query

```
ALTER TABLE (nama_tabel) MODIFY (nama_kolom) (nama_tipedata);
```

Contoh Query

```
ALTER TABLE mobil MODIFY deadline DATE;
```

Hasil

```
MariaDB [rental_alya]> DESC MOBIL;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_mobil	int(4)	NO	PRI	NULL	
no_plat	varchar(10)	NO	UNI	NULL	
no_mesin	varchar(10)	NO	UNI	NULL	
warna	varchar(10)	NO		NULL	
pemilik	varchar(25)	NO		NULL	
peminjaman	varchar(25)	YES		NULL	
deadline	date	YES		NULL	
harga_rental	int(10)	YES		NULL	

8 rows in set (0.032 sec)

Analisis

- `ALTER TABLE` adalah perintah SQL yang digunakan untuk mengubah struktur tabel yang sudah ada.
- `mobil` adalah nama tabel yang akan diubah.
- `MODIFY deadline DATE` adalah klausa yang menentukan kolom `deadline` yang akan diubah dan tipe datanya menjadi `DATE`.

Kesimpulan

Kesimpulannya, program `ALTER TABLE mobil MODIFY deadline DATE;` digunakan untuk mengubah tipe data kolom `deadline` dalam tabel `mobil` menjadi `DATE`. Perubahan ini memungkinkan kolom `deadline` untuk hanya menyimpan nilai tanggal, dan memungkinkan operasi dan pemrosesan yang lebih tepat terhadap data tanggal yang terkait.

Menambahkan constraint

Struktur Query

```
ALTER TABLE (nama_tabel)
-> ALTER (nama_kolom) SET DEFAULT (nilai_default );
```

Contoh Query

```
ALTER TABLE mobil
    -> ALTER deadline SET DEFAULT 'Ready';
```

Hasil

```
MariaDB [rental_alya]> desc mobil;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_mobil	int(4)	NO	PRI	NULL	
no_plat	varchar(10)	NO	UNI	NULL	
no_mesin	varchar(10)	NO	UNI	NULL	
warna	varchar(10)	NO		NULL	
pemilik	varchar(25)	NO		NULL	
peminjaman	varchar(25)	YES		NULL	
deadline	varchar(10)	YES		Ready	
harga_rental	int(10)	YES		NULL	

8 rows in set (0.010 sec)

Analisis

- ALTER TABLE adalah SQL
- mobil adalah sebuah nama tabel
- ALTER deadline adalah sebuah klausa deadline dalam desc_mobil
- SET DEFAULT 'Ready' adalah deadline kolom

Kesimpulan

Program ALTER TABLE mobil ALTER deadline SET DEFAULT 'Ready'; mengubah nilai default kolom deadline dalam tabel mobil menjadi 'Ready'. Ini berarti bahwa jika tidak ada nilai yang diberikan secara eksplisit saat melakukan operasi INSERT pada tabel mobil, maka kolom deadline akan memiliki nilai default 'Ready'.

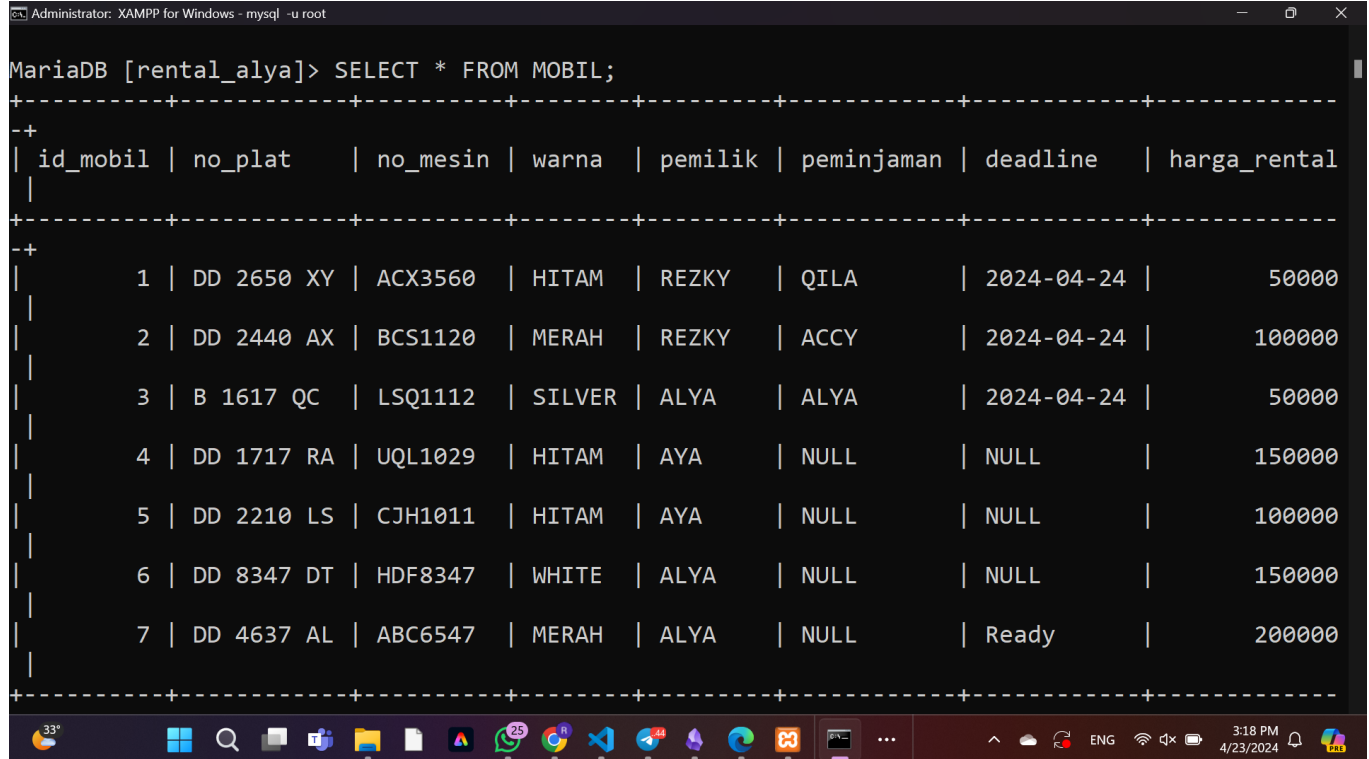
Tambahan

Query

```
INSERT INTO mobil
    -> (id_mobil,no_plat,no_mesin,warna,pemilik,peminjaman,harga_rental)
```

```
-> VALUES (7,"DD 4637 AL","ABC6547","MERAH","ALYA",NULL,200000);
```

Hasil



The screenshot shows a MySQL command prompt window titled "Administrator: XAMPP for Windows - mysql -u root". The user is in the "rental_alya" database. The query executed is "SELECT * FROM MOBIL;". The output is a table with 8 columns: id_mobil, no_plat, no_mesin, warna, pemilik, peminjaman, deadline, and harga_rental. There are 7 rows of data.

id_mobil	no_plat	no_mesin	warna	pemilik	peminjaman	deadline	harga_rental
1	DD 2650 XY	ACX3560	HITAM	REZKY	QILA	2024-04-24	50000
2	DD 2440 AX	BCS1120	MERAH	REZKY	ACCY	2024-04-24	100000
3	B 1617 QC	LSQ1112	SILVER	ALYA	ALYA	2024-04-24	50000
4	DD 1717 RA	UQL1029	HITAM	AYA	NULL	NULL	150000
5	DD 2210 LS	CJH1011	HITAM	AYA	NULL	NULL	100000
6	DD 8347 DT	HDF8347	WHITE	ALYA	NULL	NULL	150000
7	DD 4637 AL	ABC6547	MERAH	ALYA	NULL	Ready	200000

Referensi tambahan

<https://revou.co/panduan-teknis/sql-constraint>

Menghapus constraint

Struktur Query

```
ALTER TABLE (nama_tabel)
-> ALTER (nama_kolom) DROP DEFAULT;
```

Contoh Query

```
ALTER TABLE mobil
-> ALTER deadline DROP DEFAULT;
```

Hasil

```
MariaDB [rental_alya]> DESC MOBIL;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_mobil	int(4)	NO	PRI	NULL	
no_plat	varchar(10)	NO	UNI	NULL	
no_mesin	varchar(10)	NO	UNI	NULL	
warna	varchar(10)	NO		NULL	
pemilik	varchar(25)	NO		NULL	
peminjaman	varchar(25)	YES		NULL	
deadline	varchar(10)	YES		NULL	
harga_rental	int(10)	YES		NULL	

8 rows in set (0.039 sec)

Analisis

- `ALTER TABLE` adalah perintah SQL yang digunakan untuk mengubah struktur tabel yang sudah ada.
- `mobil` adalah nama tabel yang akan diubah.
- `ALTER deadline` adalah klausa yang menentukan kolom `deadline` yang akan diubah.
- `DROP DEFAULT` adalah klausa yang digunakan untuk menghapus nilai default dari kolom.

Kesimpulan

Program `ALTER TABLE mobil ALTER deadline DROP DEFAULT;` menghapus nilai default dari kolom `deadline` dalam tabel `mobil`. Setelah menjalankan program ini, kolom `deadline` tidak akan memiliki nilai default, dan jika tidak ada nilai yang diberikan secara eksplisit saat melakukan operasi `INSERT`, kolom `deadline` akan memiliki nilai `NULL`.

Referensi tambahan

<https://www.geeksforgeeks.org/sql-drop-constraint>

Menghapus kolom

Struktur Query

```
ALTER TABLE mobil DROP COLUMN deadline;
```


Contoh Query

```
ALTER TABLE mobil DROP COLUMN deadline;
```

Hasil

```
MariaDB [rental_alya]> desc mobil;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_mobil	int(4)	NO	PRI	NULL	
no_plat	varchar(10)	NO	UNI	NULL	
no_mesin	varchar(10)	NO	UNI	NULL	
warna	varchar(10)	NO		NULL	
pemilik	varchar(25)	NO		NULL	
peminjaman	varchar(25)	YES		NULL	
harga_rental	int(10)	YES		NULL	

7 rows in set (0.043 sec)

Analisis

- `ALTER TABLE` adalah perintah SQL yang digunakan untuk mengubah struktur tabel yang ada.
- `mobil` adalah nama tabel yang sedang diubah.
- `DROP COLUMN` adalah klausa yang digunakan untuk menghapus kolom tertentu dari tabel.
- `deadline` adalah nama kolom yang dihilangkan dari `mobil` tabel.

Kesimpulan

Singkatnya, program ini menginstruksikan sistem manajemen basis data untuk menghapus `deadline` kolom dari `mobil` tabel. Setelah menjalankan program ini, `deadline` kolom tersebut tidak akan ada lagi di struktur tabel, dan data apa pun yang disimpan di kolom tersebut akan dihapus secara permanen.

Mengganti nama tabel

Struktur Query

```
ALTER TABLE mobil RENAME TO daftar_mobil;
```

Contoh Query

```
ALTER TABLE mobil RENAME TO daftar_mobil;
```

Hasil

```
MariaDB [rental_alya]> show tables;
+-----+
| Tables_in_rental_alya |
+-----+
| akun                   |
| car                    |
| daftar_mobil           |
| info_no_plat           |
| mobil_tanpa_peminjam   |
| tantangan              |
+-----+
6 rows in set (0.001 sec)
```

Analisis

- `ALTER TABLE` adalah perintah SQL yang digunakan untuk mengubah struktur tabel yang sudah ada.
- `mobil` adalah nama tabel yang akan diubah.
- `RENAME TO` adalah klausa yang digunakan untuk mengubah nama tabel.
- `daftar_mobil` adalah nama baru yang diberikan kepada tabel.

Kesimpulan

Program `ALTER TABLE mobil RENAME TO daftar_mobil;` mengubah nama tabel `mobil` menjadi `daftar_mobil`. Setelah menjalankan program ini, tabel yang sebelumnya bernama `mobil` akan berganti nama menjadi `daftar_mobil`.