

Struktur awal Tabel

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

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_mobil	int(2)	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	
peminjam	varchar(25)	YES		NULL	
harga_rental	int(10)	NO		NULL	

7 rows in set (0.002 sec)

Menambahkan kolom

Struktur query

```
ALTER TABLE nama_tabel ADD batas_peminjaman varchar(10) AFTER nama_kolom;
```

Contoh Query

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

Hasil

```

MariaDB [rental_fatur]> ALTER TABLE mobil ADD batas_peminjaman varchar(10) AFTER p
eminjam;
Query OK, 0 rows affected (0.010 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [rental_fatur]> desc mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field                | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil             | int(2)        | 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    |       |
| peminjam             | varchar(25)   | YES  |     | NULL    |       |
| batas_peminjaman     | varchar(10)   | YES  |     | NULL    |       |
| harga_rental         | int(10)       | NO   |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.003 sec)

MariaDB [rental_fatur]> 

```

Analisis

`ALTER TABEL mobil` adalah nama tabel yang ingin ditambahkan kolom baru. `ADD batas_peminjaman` adalah nama kolom baru yang ingin ditambahkan. `varchar(10)` untuk menentukan tipe data untuk kolom baru. yang menunjukkan bahwa kolom tersebut akan berisi data string dengan panjang maksimal 10 karakter. `AFTER peminjam` berarti kolom `batas_peminjaman` akan di tempatkan setelah kolom `peminjam`.

Kesimpulan

Kesimpulannya,akan mengubah struktur tabel `mobil` dengan menambahkan kolom baru bernama `batas_peminjaman`. Kolom ini akan memiliki tipe data `varchar(10)`, yang berarti dapat menyimpan data string dengan panjang maksimal 10 karakter. Kolom `batas_peminjaman` akan ditempatkan setelah kolom `peminjam` dalam urutan kolom tabel.

Tambahan

Query

```
Update mobil SET batas_peminjaman="2024-04-24" WHERE peminjam is NOT NULL;
```

Hasil

```

MariaDB [rental_fatur]> select * from mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | batas_peminjaman | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Fatur | Farel | NULL | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1128 | abu-abu | Fatur | Asep | NULL | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | merah | Fatur | Ahsan | NULL | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | Fatur | NULL | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | merah | Fatur | NULL | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_fatur]> Update mobil SET batas_peminjam="2024-04-24" WHERE peminjam is NOT NULL;
ERROR 1054 (42S22): Unknown column 'batas_peminjam' in 'field list'
MariaDB [rental_fatur]> Update mobil SET batas_peminjaman="2024-04-24" WHERE peminjam is NOT NULL;
Query OK, 3 rows affected (0.007 sec)
Rows matched: 3 Changed: 3 Warnings: 0

MariaDB [rental_fatur]> select * from mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | batas_peminjaman | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Fatur | Farel | 2024-04-24 | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1128 | abu-abu | Fatur | Asep | 2024-04-24 | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | merah | Fatur | Ahsan | 2024-04-24 | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | Fatur | NULL | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | merah | Fatur | NULL | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.000 sec)

MariaDB [rental_fatur]> █

```

Mengubah nama kolom

Struktur query

```
ALTER TABLE nama_tabel RENAME COLUMN nama_kolom TO nama_kolom_baru;
```

Contoh Query

```
ALTER TABLE mobil RENAME COLUMN batas_peminjaman TO deadline;
```

Hasil

```
MariaDB [rental_fatur]> select * from mobil;
```

id_mobil	no_plat	no_mesin	warna	pemilik	peminjam	batas_peminjaman	harga_rental
1	DD 2650 XY	ACX3560	Hitam	Fatur	Farel	2024-04-24	50000
2	DD 2440 AX	BCS1128	abu-abu	Fatur	Asep	2024-04-24	100000
3	B 1611 QC	LSQ1112	merah	Fatur	Ahsan	2024-04-24	50000
4	DD 2901 JK	UQL1029	Hitam	Fatur	NULL	NULL	150000
5	DD 2210 LS	CJH1011	merah	Fatur	NULL	NULL	100000

```
5 rows in set (0.000 sec)
```

```
MariaDB [rental_fatur]> ALTER TABLE mobil RENAME COLUMN batas_peminjaman TO deadline;
```

```
Query OK, 0 rows affected (0.032 sec)
```

```
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
MariaDB [rental_fatur]> select * from mobil;
```

id_mobil	no_plat	no_mesin	warna	pemilik	peminjam	deadline	harga_rental
1	DD 2650 XY	ACX3560	Hitam	Fatur	Farel	2024-04-24	50000
2	DD 2440 AX	BCS1128	abu-abu	Fatur	Asep	2024-04-24	100000
3	B 1611 QC	LSQ1112	merah	Fatur	Ahsan	2024-04-24	50000
4	DD 2901 JK	UQL1029	Hitam	Fatur	NULL	NULL	150000
5	DD 2210 LS	CJH1011	merah	Fatur	NULL	NULL	100000

```
5 rows in set (0.009 sec)
```

```
MariaDB [rental_fatur]> █
```

Analisis

`ALTER TABLE mobil` Adalah nama tabelnya, `RENAME COLUMN batas_peminjaman` adalah nama kolom yang ingin namanya diganti, dan `TO deadline` ini adalah nama kolom yang baru yang menggantikan `batas_peminjaman` menjadi `deadline`.

Kesimpulan

Kesimpulannya, Dengan menjalankan query ini, Anda dapat mengganti nama kolom dari `batas_peminjaman` menjadi `deadline` dalam tabel `mobil`.

Mengubah Tipe data kolom

Struktur query

```
ALTER TABLE nama_tabel MODIFY nama_kolom Tipe_data;
```

Contoh Query

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

Hasil

```

MariaDB [rental_fatur]> ALTER TABLE mobil MODIFY deadline DATE;
Query OK, 5 rows affected (0.049 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [rental_fatur]> desc mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | int(2) | 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 | |
| peminjam | varchar(25) | YES | | NULL | |
| deadline | date | YES | | NULL | |
| harga_rental | int(10) | NO | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.009 sec)

MariaDB [rental_fatur]> █

```

Analisis

`ALTER TABLE mobil` adalah nama tabelnya, `MODIFY deadline` nama kolomnya yang ingin di modif tipe datanya, `DATE` ini adalah tipe data dari kolom `deadline` yang ingin ditambahkan.

Kesimpulan

Kesimpulannya , kita dapat memodifikasi tipe data kolom `deadline` dalam tabel `mobil` sehingga menjadi tipe data `DATE` .

Menambahkan constraint

Contoh Query

```

ALTER TABLE mobil
ALTER deadline SET DEFAULT 'Ready';

```

Hasil

```

MariaDB [rental_fatur]> ALTER TABLE mobil
-> ALTER deadline SET DEFAULT "Ready";
Query OK, 0 rows affected (0.009 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [rental_fatur]> desc mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil   | int(2)    | 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    |       |
| peminjam   | varchar(25) | YES  |     | NULL    |       |
| deadline   | varchar(25) | YES  |     | Ready   |       |
| harga_rental | int(10)   | NO   |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_fatur]> █

```

Analisis

Tabel yang dipakai adalah `mobil`. Perintah `ALTER TABLE` digunakan untuk mengubah struktur tabel yang sudah ada.

Nama kolom yang ingin diubah yaitu `deadline`. menggunakan perintah `ALTER nama_kolom` untuk mengubah properti kolom yang sudah ada. Kolom yang akan diubah adalah `deadline`. Set Default Value `Ready`

Kesimpulan

Kesimpulannya, Dengan menjalankan query ini, kita dapat mengubah properti kolom `deadline` dalam tabel `mobil` sehingga nilai defaultnya akan menjadi `Ready`.

Tambahan

contoh Query

```

insert into mobil
(id_mobil,no_plat,no_mesin,warna,pemilik,peminjam,harga_rental)
values (7,"B 6778 G","GOP6534","Hitam","Valen",Null,100000);

```

Hasil

```
MariaDB [rental_fatur]> select * from mobil;
```

id_mobil	no_plat	no_mesin	warna	pemilik	peminjam	deadline	harga_rental
1	DD 2650 XY	ACX3560	Hitam	Fatur	Farel	2024-04-24	50000
2	DD 2440 AX	BCS1128	abu-abu	Fatur	Asep	2024-04-24	100000
3	B 1611 QC	LSQ1112	merah	Fatur	Ahsan	2024-04-24	50000
4	DD 2901 JK	UQL1029	Hitam	Fatur	NULL	NULL	150000
5	DD 2210 LS	CJH1011	merah	Fatur	NULL	NULL	100000
6	DD 9910 HA	JKH2304	Pink	rahmat	NULL	NULL	150000

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

```
MariaDB [rental_fatur]> insert into mobil
```

```
-> (id_mobil,no_plat,no_mesin,warna,pemilik,peminjam,harga_rental)
```

```
-> values (7,"B 6778 G","G0P6534","Hitam","Valen",Null,100000);
```

```
Query OK, 1 row affected (0.007 sec)
```

```
MariaDB [rental_fatur]> select * from mobil;
```

id_mobil	no_plat	no_mesin	warna	pemilik	peminjam	deadline	harga_rental
1	DD 2650 XY	ACX3560	Hitam	Fatur	Farel	2024-04-24	50000
2	DD 2440 AX	BCS1128	abu-abu	Fatur	Asep	2024-04-24	100000
3	B 1611 QC	LSQ1112	merah	Fatur	Ahsan	2024-04-24	50000
4	DD 2901 JK	UQL1029	Hitam	Fatur	NULL	NULL	150000
5	DD 2210 LS	CJH1011	merah	Fatur	NULL	NULL	100000
6	DD 9910 HA	JKH2304	Pink	rahmat	NULL	NULL	150000
7	B 6778 G	G0P6534	Hitam	Valen	NULL	Ready	100000

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

```
MariaDB [rental_fatur]> █
```

referensi

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

Menghapus constraint

Contoh Query

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

Hasil

```

Database changed
MariaDB [rental_fatur]> desc mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil   | int(2)    | 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    |       |
| peminjam   | varchar(25)| YES  |     | NULL    |       |
| deadline   | varchar(25)| YES  |     | NULL    |       |
| harga_rental | int(10)   | NO   |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.002 sec)

MariaDB [rental_fatur]> ALTER TABLE mobil
-> ALTER deadline DROP DEFAULT;
Query OK, 0 rows affected (0.008 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [rental_fatur]> desc mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil   | int(2)    | 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    |       |
| peminjam   | varchar(25)| YES  |     | NULL    |       |
| deadline   | varchar(25)| YES  |     | NULL    |       |
| harga_rental | int(10)   | NO   |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.003 sec)

MariaDB [rental_fatur]> █

```

analisis

ALTER TABLE mobil nama tabel yang digunakan, ALTER deadline nama kolomnya, ALTER TABLE, kita menggunakan perintah ALTER COLUMN untuk mengubah properti kolom yang sudah ada. Kolom yang akan diubah adalah deadline.

Menghapus Default Value

Dalam perintah ALTER nama_kolom, digunakan perintah DROP DEFAULT untuk menghapus nilai default dari kolom. nilai default yang sebelumnya ditetapkan pada kolom deadline akan dihapus. yang tadinya nilai default nya ready menjadi NULL.

kesimpulan

Kesimpulannya, Dengan menjalankan query ini, kita dapat mengubah properti kolom deadline dalam tabel mobil sehingga tidak memiliki nilai default. Artinya, jika kita memasukkan data baru ke dalam tabel mobil dan tidak memberikan nilai untuk kolom deadline, jadi NULL akan menjadi nilai yang digunakan.

Referensi

Menghapus kolom

Contoh Query

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

Hasil

```
MariaDB [rental_fatur]> desc mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil   | int(2)    | 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    |       |
| peminjam   | varchar(25) | YES  |     | NULL    |       |
| deadline   | varchar(25) | YES  |     | NULL    |       |
| harga_rental | int(10)   | NO   |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.035 sec)

MariaDB [rental_fatur]> ALTER TABLE mobil DROP COLUMN deadline;
Query OK, 0 rows affected (0.032 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [rental_fatur]> desc mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type      | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil   | int(2)    | 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    |       |
| peminjam   | varchar(25) | YES  |     | NULL    |       |
| harga_rental | int(10)   | NO   |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.002 sec)

MariaDB [rental_fatur]> █
```

analisis

Tabel yang akan diubah adalah `mobil`. Perintah `ALTER TABLE` digunakan untuk mengubah struktur tabel yang sudah ada. `DROP COLUMN deadline` Dalam pernyataan `ALTER TABLE`, kita menggunakan perintah `DROP COLUMN` untuk menghapus kolom yang sudah ada. Kolom yang akan dihapus adalah `deadline`.

Jadi, kolom `deadline` akan dihapus dari tabel `mobil`. Data yang ada dalam kolom tersebut juga akan dihapus.

kesimpulan

Kesimpulannya,kita dapat mengubah struktur tabel `mobil` dengan menghapus kolom `deadline` dengan menggunakan `DROP COLUMN nama_kolomnya` . Data yang ada dalam kolom tersebut juga akan dihapus.

Mengubah nama tabel

Contoh Query

```
ALTER TABLE mobil RENAME TO data_mobil;
```

Hasil

```
MariaDB [rental_fatur]> ALTER TABLE mobil RENAME TO data_mobil;
Query OK, 0 rows affected (0.010 sec)

MariaDB [rental_fatur]> select * from data_mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam | Fatur | Farel | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1128 | abu-abu | Fatur | Asep | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | merah | Fatur | Ahsan | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | Fatur | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | merah | Fatur | NULL | 100000 |
| 6 | DD 9910 HA | JKH2304 | Pink | rahmat | NULL | 150000 |
| 7 | B 6778 G | GOP6534 | Hitam | Valen | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.006 sec)

MariaDB [rental_fatur]> █
```

analisis

Tabel yang diubah `mobil` Query ini akan mengubah nama tabel `mobil` menjadi Perintah `ALTER TABLE` digunakan untuk mengubah struktur tabel yang sudah ada.Nama baru untuk tabel `data_mobil` Dalam pernyataan `ALTER TABLE` , kita menggunakan perintah `RENAME TO` untuk mengubah nama tabel.nama tabel `mobil` akan diubah menjadi `data_mobil` .

kesimpulan

Kesimpulannya,Dengan menjalankan query ini, Anda dapat mengubah nama tabel `mobil` menjadi `data_mobil` .

Referensi pembahasan ALTER

https://www.techonthenet.com/mysql/tables/alter_table.php

```
CREATE TABLE tabel_guru ( id_guru INT(3) NOT NULL,nama_depan VARCHAR(25) NOT  
NULL,nama_belakang VARCHAR(25) NULL,mapel VARCHAR (25) NOT NULL,jabatan  
VARCHAR(25) NULL, usia VARCHAR (25) NOT NULL,tanggal_lahir VARCHAR(25) NOT  
NULL);
```