

# Alter

## Menambahkan kolom

### Struktur query

```
ALTER TABLE nama_table ADD nama_kolom_baru varchar(10) AFTER nama_kolom_lama;
```

### Kode Program

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

### Hasil

#### Before

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_mobil	int(2)	NO	PRI	NULL	
no_plat	varchar(18)	NO	UNI	NULL	
no_mesin	varchar(18)	NO	UNI	NULL	
warna	varchar(18)	NO		NULL	
pemilik	varchar(25)	NO		NULL	
peminjam	varchar(25)	YES		NULL	
harga_rental	int(18)	YES		NULL	

7 rows in set (0.004 sec)

#### After

```
MariaDB [rental_fatir]> alter TABLE mobil ADD batas_peminjaman varchar(10) AFTER peminjam;
Query OK, 0 rows affected (0.014 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [rental_fatir]> 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(25)   | NO   |     | NULL    |       |
| pemilik        | varchar(25)   | NO   |     | NULL    |       |
| peminjam       | varchar(25)   | YES  |     | NULL    |       |
| batas_peminjaman | varchar(10)   | YES  |     | NULL    |       |
| harga_rental   | int(10)       | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.002 sec)
```

## Analisis

- `ALTER TABLE mobil` : Perintah untuk mengubah struktur tabel `mobil` .
- `ADD batas_peminjaman varchar(10)` : Menambahkan kolom baru dengan nama `batas_peminjaman` yang memiliki tipe data `varchar(10)` .
- `AFTER peminjam` : Menentukan bahwa kolom baru akan ditambahkan setelah kolom `peminjam` dalam struktur tabel.

## Kesimpulan

Perintah ini digunakan untuk menambahkan kolom `batas_peminjaman` dengan tipe data `varchar(10)` ke tabel `mobil` setelah kolom `peminjam` . Dengan menambahkan kolom ini, Anda dapat menyimpan informasi tentang batas peminjaman untuk setiap mobil dalam tabel.

## Mengubah nama kolom

### Struktur query

```
ALTER TABLE nama_table CHANGE COLUMN nama_kolom_lama nama_kolom_baru
varchar(10);
```

### Kode program

```
ALTER TABLE mobil CHANGE COLUMN batas_peminjaman To deadline;
```

## Hasil

```
MariaDB [rental_fatir]> ALTER TABLE mobil RENAME COLUMN batas_peminjaman TO deadline;
Query OK, 0 rows affected (0.043 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [rental_fatir]> 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(25) | NO   |     | NULL    |       |
| pemilik    | varchar(25) | NO   |     | NULL    |       |
| peminjam   | varchar(25) | YES  |     | NULL    |       |
| deadline   | varchar(10) | YES  |     | NULL    |       |
| harga_rental | int(10)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.004 sec)
```

## Analisis

- `ALTER TABLE mobil` : Perintah untuk mengubah struktur tabel `mobil`.
- `CHANGE COLUMN batas_peminjaman deadline varchar(10)` : Mengubah kolom `batas_peminjaman` menjadi `deadline` dengan tipe data `varchar(10)`.

## Kesimpulan

Perintah ini mengubah nama kolom `batas_peminjaman` menjadi `deadline` dan mengubah tipe data menjadi `varchar(10)` dalam tabel `mobil`. Dengan ini, Anda dapat menggunakan nama kolom baru `deadline` untuk menyimpan informasi tentang batas peminjaman untuk setiap mobil dalam tabel.

## Mengubah tipe data kolom

### Struktur query

```
ALTER TABLE nama_table MODIFY nama_kolom tipe_data_baru
```

## Kode Program

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

## Hasil

```
MariaDB [rental_fatir]> ALTER TABLE mobil MODIFY deadline DATE;
Query OK, 6 rows affected (0.022 sec)
Records: 6 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [rental_fatir]> 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(25) | NO | | NULL | |
| pemilik | varchar(25) | NO | | NULL | |
| peminjam | varchar(25) | YES | | NULL | |
| deadline | date | YES | | NULL | |
| harga_rental | int(10) | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.006 sec)
```

## Analisis

- `ALTER TABLE mobil`: Perintah untuk mengubah struktur tabel `mobil`.
- `MODIFY deadline DATE`: Mengubah tipe data kolom `deadline` menjadi `DATE`.

## Kesimpulan

Perintah ini mengubah tipe data kolom `deadline` dalam tabel `mobil` menjadi `DATE`. Dengan ini, Anda dapat menggunakan kolom `deadline` untuk menyimpan informasi tentang batas peminjaman dalam format tanggal, yang lebih tepat dan mudah untuk dikelola.

## Menambahkan constraint

### struktur query

```
ALTER TABLE nama_table ALTER nama_kolom SET DEFAULT 'nama_constraint';
```

## Kode program

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

## Hasil

```
MariaDB [rental_fatir]> ALTER TABLE mobil  
-> ALTER deadline SET DEFAULT 'Ready';  
Query OK, 0 rows affected (0.004 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
MariaDB [rental_fatir]> 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(25)	NO		NULL	
pemilik	varchar(25)	NO		NULL	
peminjam	varchar(25)	YES		NULL	
deadline	varchar(10)	YES		Ready	
harga_rental	int(10)	YES		NULL	

```
8 rows in set (0.005 sec)
```

## Analisis

- `ALTER TABLE mobil` : Perintah untuk mengubah struktur tabel `mobil`.
- `ALTER deadline SET DEFAULT 'Ready'` : Mengatur nilai default kolom `deadline` menjadi 'Ready'.

## Kesimpulan

Perintah ini mengubah nilai default kolom `deadline` dalam tabel `mobil` menjadi 'Ready'. Ini berarti jika tidak ada nilai yang diberikan untuk kolom `deadline` saat sebuah baris dimasukkan ke dalam tabel, maka nilainya akan secara otomatis diatur sebagai 'Ready'.

## Menghapus constraint

### Struktur query

```
ALTER TABLE nama_table ALTER nama_kolom DROP DEFAULT;
```

### Kode program

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

## Hasil

```
MariaDB [rental_fatir]> ALTER TABLE mobil ALTER deadline DROP DEFAULT;  
Query OK, 0 rows affected (0.010 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
MariaDB [rental_fatir]> 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(25)	NO		NULL	
pemilik	varchar(25)	NO		NULL	
peminjam	varchar(25)	YES		NULL	
deadline	varchar(10)	YES		NULL	
harga_rental	int(10)	YES		NULL	

8 rows in set (0.005 sec)

## Analisis

- `ALTER TABLE mobil`: Perintah untuk mengubah struktur tabel `mobil`.
- `ALTER deadline DROP DEFAULT`: Menghapus nilai default yang sebelumnya ditetapkan untuk kolom `deadline`.

## Kesimpulan

Perintah ini menghapus nilai default yang sebelumnya ditetapkan untuk kolom `deadline` dalam tabel `mobil`. Setelah perintah ini dijalankan, jika tidak ada nilai yang diberikan untuk kolom `deadline` saat sebuah baris dimasukkan ke dalam tabel, maka kolom tersebut akan memiliki nilai `NULL`.

## Menghapus kolom

### Struktur query

```
ALTER TABLE nama_table DROP COLUMN nama_kolom;
```

### Kode program

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

## Hasil

```
MariaDB [rental_fatir]> ALTER TABLE mobil DROP COLUMN deadline;
Query OK, 0 rows affected (0.011 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [rental_fatir]> 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(25)| NO   |     | NULL    |       |
| pemilik    | varchar(25)| NO   |     | NULL    |       |
| peminjam   | varchar(25)| YES  |     | NULL    |       |
| harga_rental | int(10)   | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.002 sec)
```

## Analisis

- `ALTER TABLE mobil` : Perintah untuk mengubah struktur tabel `mobil`.
- `DROP COLUMN deadline` : Menghapus kolom `deadline` dari tabel `mobil`.

## Kesimpulan

Perintah ini menghapus kolom `deadline` dari tabel `mobil`. Setelah perintah ini dijalankan, kolom `deadline` akan dihapus dari struktur tabel `mobil` dan tidak akan lagi tersedia untuk digunakan.

## Mengganti nama table

### Struktur query

```
ALTER TABLE nama_table_lama RENAME TO nama_table_baru;
```

### Kode program

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

## Hasil

### Before

```
MariaDB [rental_fatir]> show tables;
+-----+
| Tables_in_rental_fatir |
+-----+
| PELANGGAN              |
| mobil                  |
| mobil_Tanpa_peminjam   |
| motor                   |
+-----+
4 rows in set (0.001 sec)
```

## After

```
MariaDB [rental_fatir]> show tables;
+-----+
| Tables_in_rental_fatir |
+-----+
| PELANGGAN              |
| data_mobil              |
| mobil_Tanpa_peminjam   |
| motor                   |
+-----+
4 rows in set (0.002 sec)
```

## Analisis

- `ALTER TABLE mobil`: Perintah untuk mengubah tabel dengan nama `mobil`.
- `RENAME TO data_mobil`: Mengubah nama tabel `mobil` menjadi `data_mobil`.

## Kesimpulan

Perintah ini mengubah nama tabel `mobil` menjadi `data_mobil`. Setelah perintah ini dijalankan, tabel tersebut akan dapat diakses dengan nama baru `data_mobil` dan tidak lagi dengan nama `mobil`.