

ALTER

Menambah kolom

Struktur

```
ALTER TABLE nama_table ADD nama_kolom typedata(nilaidata) AFTER nama_kolom;
```

Contoh

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

After Optional untuk digunakan, jika tidak menggunakan klausa ini maka secara default kolom yang dibuat akan berada di akhir. Jika kolom ingin ditaruh pada awal kolom maka gunakan klausa `First` . dan hasilnya sebagai berikut:

Hasil

Before

Sebelum menggunakan query alter

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)	YES		NULL	

7 rows in set (0.025 sec)

After

Sesudah menggunakan query alter

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)	YES		NULL	

8 rows in set (0.037 sec)

Analisis

- `ALTER TABLE` : Ini adalah perintah SQL yang digunakan untuk memodifikasi struktur tabel yang ada.
- `desc_mobil` : Ini adalah 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 peminjam` : Ini menentukan posisi di mana kolom baru akan ditambahkan. Dalam hal ini, itu akan ditambahkan setelah kolom `peminjam`.

Kesimpulan

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

Mengubah Nama Kolom

Struktur

```
ALTER TABLE nama_table CHANGE nama_kolom nama_kolom typedata(nilaidata);
```

Contoh

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

Hasil

Analisis

- `ALTER TABLE` : Ini adalah perintah SQL yang digunakan untuk memodifikasi struktur tabel yang sudah ada.
- `desc_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 `desc_mobil` : mengubah nama kolom dari `batas_peminjaman` menjadi `deadline` , dan mengubah tipe data kolom tersebut menjadi `varchar(10)` .

Mengubah Tipe Data Kolom

Struktur

```
ALTER TABLE nama_table MODIFY nama_kolom typedata;
```

Contoh

```
ALTER TABLE desc_mobil MODIFY deadline DATE;
```

Hasil

```
MariaDB [rental_mobil]> ALTER TABLE desc_mobil MODIFY deadline DATE;
Query OK, 5 rows affected (0.166 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [rental_mobil]> SELECT * FROM desc_mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | deadline | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3568 | Hitam | Ibrahim | Afdal | NULL | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Ibrahim | Elia | NULL | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | Silver | Baim | Anty | NULL | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | Ibe | NULL | NULL | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | Hitam | Ibe | NULL | NULL | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_mobil]> DESCRIBE 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) | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.008 sec)
```

Analisis

- `ALTER TABLE` adalah perintah SQL yang digunakan untuk mengubah struktur tabel yang sudah ada.
- `desc_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 desc_mobil MODIFY deadline DATE;` digunakan untuk mengubah tipe data kolom `deadline` dalam tabel `desc_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

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

Contoh

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

Hasil

```
MariaDB [rental_mobil]> ALTER TABLE desc_mobil
-> ALTER deadline SET DEFAULT 'Ready';
Query OK, 0 rows affected (0.007 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [rental_mobil]> describe 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(10)	YES		Ready	
harga_rental	int(10)	YES		NULL	

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

Analisis

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

Kesimpulan

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

Menghapus Constraint

Struktur

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

Contoh

```
ALTER TABLE desc_mobil
  ALTER deadline DROP DEFAULT;
```

Hasil

```
MariaDB [rental_mobil]> describe 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(10)	YES		NULL	
harga_rental	int(10)	YES		NULL	

8 rows in set (0.009 sec)

Analisis

- `ALTER TABLE` adalah perintah SQL yang digunakan untuk mengubah struktur tabel yang sudah ada.
- `desc_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 desc_mobil ALTER deadline DROP DEFAULT;` menghapus nilai default dari kolom `deadline` dalam tabel `desc_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`.

Menghapus Kolom

Struktur

```
ALTER TABLE nama_tabel DROP COLUMN nama_kolom;
```

Contoh

```
ALTER TABLE desc_mobil DROP COLUMN deadline;
```

Hasil

```
MariaDB [rental_mobil]> select * from desc_mobil;
```

id_mobil	no_plat	no_mesin	warna	pemilik	peminjam	harga_rental
1	DD 2650 XY	ACX3568	Hitam	Ibrahim	Afdal	50000
2	DD 2440 AX	BCS1120	Merah	Ibrahim	Elia	100000
3	B 1611 QC	LSQ1112	Silver	Baim	Anty	50000
4	DD 2901 JK	UQL1029	Hitam	Ibe	NULL	150000
5	DD 2210 LS	CJH1011	Hitam	Ibe	NULL	100000

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

Analisis

- `ALTER TABLE` adalah perintah SQL yang digunakan untuk mengubah struktur tabel yang ada.
- `desc_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 `desc_mobil` tabel.

Kesimpulan

Singkatnya, program ini menginstruksikan sistem manajemen basis data untuk menghapus `deadline` kolom dari `desc_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

```
ALTER TABLE nama_tabel_saat_ini RENAME TO nama_tabel_yang_ingin_diganti;
```

Contoh

```
ALTER TABLE desc_mobil RENAME TO daftar_mobil;
```

Hasil

```
MariaDB [rental_mobil]> ALTER TABLE desc_mobil RENAME TO daftar_mobil;  
Query OK, 0 rows affected (0.012 sec)
```

```
MariaDB [rental_mobil]> select * from daftar_mobil;
```

id_mobil	no_plat	no_mesin	warna	pemilik	peminjam	deadline	harga_rental
1	DD 2650 XY	ACX3568	Hitam	Ibrahim	Afdal	2024-04-24	50000
2	DD 2440 AX	BCS1120	Merah	Ibrahim	Elia	2024-04-24	100000
3	B 1611 QC	LSQ1112	Silver	Baim	Anty	2024-04-24	50000
4	DD 2901 JK	UQL1029	Hitam	Ibe	NULL	NULL	150000
5	DD 2210 LS	CJH1011	Hitam	Ibe	NULL	NULL	100000

5 rows in set (0.001 sec)

Analisis

- `ALTER TABLE` adalah perintah SQL yang digunakan untuk mengubah struktur tabel yang sudah ada.
- `desc_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 desc_mobil RENAME TO daftar_mobil;` mengubah nama tabel `desc_mobil` menjadi `daftar_mobil`. Setelah menjalankan program ini, tabel yang sebelumnya bernama `desc_mobil` akan berganti nama menjadi `daftar_mobil`.