

```

MariaDB [rental_ftsa]> 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 (0.018 sec)

```

Menambahkan Kolom

Struktur

```
alter table nama_tabel add nama_kolom varchar(10) after nama_kolom;
```

Contoh

```
alter table mobil ADD batas_peminjaman varchar(10) after peminjaman;
```

Hasil

```

MariaDB [rental_ftsa]> 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 (0.015 sec)

```

Analisis

- **ALTER TABLE mobil**: Ini menunjukkan bahwa Anda sedang mengubah struktur tabel bernama "mobil".
- **ADD batas_peminjaman varchar(10)**: Bagian pernyataan ini menambahkan kolom baru ke tabel "mobil". Kolom tersebut diberi nama "batas_peminjaman", dan didefinisikan sebagai tipe data karakter variabel (string) dengan panjang maksimal 10 karakter.
- **AFTER peminjaman**: Ini menentukan posisi kolom baru relatif terhadap kolom yang ada di tabel. Dalam hal ini, kolom baru "batas_peminjaman" akan ditambahkan setelah kolom "peminjaman" yang sudah ada.

Kesimpulan

Jadi, secara keseluruhan, pernyataan SQL ini menambahkan kolom baru bernama **"batas_peminjaman"** pada tabel **"mobil"**, dengan panjang maksimal 10 karakter, dan memposisikannya setelah kolom **"peminjaman"**.

Tambahan update

struktur

```
UPDATE nama_table set batas_peminjaman="2024-04-24" where nama_kolom is not null;
```

contoh

```
UPDATE mobil set batas_peminjaman="2024-04-24" where peminjaman is not null;
```

hasil

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

id_mobil	no_plat	no_mesin	warna	pemilik	peminjaman	batas_peminjaman	harga_rental
1	DD 2658 XY	ACX8323	HITAM	CACA	RISKI	2024-04-24	500000
2	DD 3945 AX	CEQ2457	MERAH	WAHYU	WANDI	2024-04-24	1000000
3	B 2943 CD	LDQ3857	SILVER	WAWAN	AGI	2024-04-24	500000
4	DD 3847 JK	QY28424	HITAM	IZAL	NULL	NULL	1500000
5	DD 3245 JG	RYG3857	HITAM	PUTRA	NULL	NULL	1000000

5 rows in set (0.001 sec)

analisis

- UPDATE**: Ini adalah perintah SQL yang digunakan untuk memperbarui data yang ada dalam tabel.
- mobil**: Ini adalah nama tabel yang sedang Anda perbarui.
- SET batas_peminjaman="2024-04-24"**: Ini adalah bagian yang menentukan nilai baru yang akan diberikan ke kolom batas_peminjaman. Dalam hal ini, nilai yang ditetapkan adalah "2024-04-24".
- WHERE peminjaman is not null**: Ini adalah klausa WHERE yang digunakan untuk membatasi baris mana yang akan diperbarui. Dalam hal ini, hanya baris-baris di mana nilai kolom peminjaman tidak null yang akan diperbarui.

kesimpulan

Kesimpulan pada pemahaman ini bahwa tabel **mobil** memiliki kolom **batas_peminjaman** dan **peminjaman**. Perintah UPDATE digunakan untuk memodifikasi nilai dalam sebuah tabel, dan dalam kasus ini, nilai "batas_peminjaman" akan diubah menjadi **2024-04-24**.

Mengubah Nama kolom

Struktur

```
alter table nama_table change batas_peminjaman deadline varchar(10);
```

contoh

```
alter table mobil change batas_peminjaman deadline varchar(10);
```

Hasil

MariaDB [rental_ftsa]> select * from mobil;

id_mobil	no_plat	no_mesin	warna	penilik	peminjaman	deadline	harga_rental
1	DD 2658 XY	ACX8323	HITAM	CACA	RISKI	2024-04-24	50000
2	DD 3945 AX	CEQ2457	PERAH	WAFU	WANDI	2024-04-24	100000
3	B 2943 CD	L5Q3557	SILVER	WAMAN	ART	2024-04-24	500000
4	DD 3847 JK	CVT29474	HITAM	IZAL	NULL	NULL	150000
5	DD 3245 JG	RYG3857	HITAM	PUTRA	NULL	NULL	100000

5 rows in set (0.001 sec)

Analisis

- **ALTER TABLE mobil** - Ini menandakan bahwa kita akan melakukan perubahan pada tabel **mobil**.
- **CHANGE batas_peminjaman deadline** - Ini menunjukkan bahwa kita akan mengubah nama kolom dari **batas_peminjaman** menjadi **deadline**.
- **VARCHAR(10)** - Ini adalah tipe data baru yang akan diterapkan pada kolom **deadline**. **VARCHAR(10)** berarti kolom ini dapat menyimpan string dengan panjang maksimal 10 karakter.

Kesimpulan

setelah menjalankan perintah ini, struktur tabel **mobil** akan berubah. Kolom **batas_peminjaman** akan berganti nama menjadi **deadline** dan tipe datanya akan menjadi **VARCHAR(10)**.

Mengubah tipe data kolom

Struktur

```
alter table nama_table modify deadline date;
```

contoh

```
alter table mobil modify deadline date;
```

Hasil

```
MariaDB [rental_ftsa]> 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 (0.015 sec)

Analisis

- **ALTER TABLE mobil** - Ini menandakan bahwa kita akan melakukan perubahan pada tabel **mobil**.
- **MODIFY deadline DATE** - Ini menunjukkan bahwa kita akan mengubah tipe data kolom **deadline** menjadi **DATE**.

Kesimpulan

Jadi, setelah menjalankan perintah ini, struktur tabel **mobil** akan berubah. Kolom **deadline** akan tetap dengan nama yang sama, namun tipe datanya akan berubah dari **VARCHAR(10)** menjadi **DATE**.

Tipe data **DATE** digunakan untuk menyimpan informasi tanggal (tahun, bulan, hari) tanpa waktu. Hal ini cocok jika kolom **deadline** digunakan untuk menyimpan batas tanggal pengembalian mobil.

Menambahkan constrain

Struktur

```
alter table nama_table
alter deadline set default 'ready' ;
```

contoh

```
alter table mobil
alter deadline set default 'ready' ;
```

Hasil

```
MariaDB [rental_ftsa]> 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 (0.015 sec)

Analisis

ALTER TABLE mobil - Ini menandakan bahwa kita akan melakukan perubahan pada tabel **mobil**.

ALTER COLUMN deadline SET DEFAULT 'ready' - Ini menunjukkan bahwa kita akan menambahkan default value pada kolom **deadline**. Nilai defaultnya adalah **'ready'**.

Kesimpulan

Jadi, setelah menjalankan perintah ini, struktur tabel **mobil** akan berubah. Ketika data baru dimasukkan ke tabel **mobil** dan nilai untuk kolom **deadline** tidak diisi, maka secara otomatis nilai default **'ready'** akan digunakan.

Tambahan

struktur

```
insert into nama_tabel
->
(nama_kolom,nama_kolom,nama_kolom,nama_kolom,nama_kolom,nama_kolom,nama_kolom)
-> values (nilai-1,"nilai-2","nilai-3","nilai-4","nilai-n",NULL,'nilai-1');
```

contoh

```
insert into mobil
-> (id_mobil,no_plat,no_mesin,warna,pemilik,peminjaman,harga_rental)
-> values (7,"DD 2242 CY","ATGD66","silver","caa",NULL,'500000');
```

hasil

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

id_mobil	no_plat	no_mesin	warna	pemilik	peminjaman	deadline	harga_rental
1	DD 2658 XY	ACX8323	HITAM	CACA	RISKI	2024-04-24	50000
2	DD 3945 AX	CE02457	MERAH	WAHYU	WANDI	2024-04-24	100000
3	B 2943 CD	LSQ3857	SILVER	WAWAN	ARI	2024-04-24	500000
4	DD 3947 JK	CVT29478	HITAM	IZAL	NULL	NULL	150000
5	DD 3245 JG	RYG3857	HITAM	PUTRA	NULL	NULL	100000
7	DD 2242 CY	ATGD66	silver	caa	NULL	ready	500000

6 rows in set (0.011 sec)

Analisis

INSERT INTO mobil - Ini menandakan bahwa kita akan memasukkan data baru ke dalam tabel **mobil**.

(id_mobil, no_plat, no_mesin, warna, pemilik, peminjaman, harga_rental) - Ini adalah daftar kolom yang akan diisi dengan nilai-nilai baru.

`VALUES (7, "DD 2242 CY", "ATGD66", "silver", "caa", NULL, '500000')` - Ini adalah nilai-nilai yang akan dimasukkan ke dalam masing-masing kolom yang disebutkan sebelumnya.

Kesimpulan

Jadi, dengan perintah ini, akan ditambahkan data baru ke tabel `mobil` dengan rincian:

- `id_mobil` = 7
- `no_plat` = "DD 2242 CY"
- `no_mesin` = "ATGD66"
- `warna` = "silver"
- `pemilik` = "caa"
- `peminjaman` = NULL (karena tidak ada data yang diisi)
- `harga_rental` = '500000'

Setelah perintah ini dijalankan, maka data baru tersebut akan tersimpan di dalam tabel `mobil`.

Menghapus kolom

Struktur

```
alter table nama_table drop column deadline;
```

contoh

```
alter table mobil drop column deadline;
```

Hasil

```
MariaDB [rental_ftsa]> 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 (0.014 sec)

Analisis

- `ALTER TABLE mobil` - Ini menandakan bahwa kita akan melakukan perubahan pada tabel `mobil`.
- `DROP COLUMN deadline` - Ini menunjukkan bahwa kita akan menghapus kolom `deadline` dari tabel `mobil`.

Kesimpulan

Jadi, setelah menjalankan perintah ini, struktur tabel **mobil** akan berubah. Kolom **deadline** akan dihapus dari tabel tersebut.

Mengganti nama tabel

Struktur

```
alter table nama_table rename to nama_kolom ;
```

contoh

```
alter table mobil rename to data_mobil ;
```

Hasil

```
MariaDB [rental_ftsa]> show tables;
+-----+
| Tables_in_rental_ftsa |
+-----+
| daftar_mobil          |
| info_no_plat          |
| pelanggan             |
+-----+
3 rows in set (0.003 sec)
```

Analisis

- **ALTER TABLE mobil** - Ini menandakan bahwa kita akan melakukan perubahan pada tabel **mobil**.
- **RENAME TO data_mobil** - Ini menunjukkan bahwa kita akan mengubah nama tabel **mobil** menjadi **data_mobil**.

Kesimpulan

Jadi, setelah menjalankan perintah ini, nama tabel yang sebelumnya **mobil** akan berubah menjadi **data_mobil**. Semua referensi, query, dan kode yang sebelumnya menggunakan tabel **mobil** harus diubah agar menggunakan nama baru **data_mobil**.