

ALTER

1. MENAMBAH KOLOM

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

- ♦ **AFTER** opsional untuk digunakan, jika tidak menggunakan klausa ini maka secara default kolom yang dibuat akan berada di akhir. jika kolom ingin ditaruh pada awal kolom gunakan klausa **FIRST**.
- ♦ silahkan tampilkan struktur tabel dan masukkan data ke kolom batas_peminjaman.

HASIL:

```
CS: Select XAMPP for Windows - MYSQL -u root -p
MariaDB [rental_hayril]> 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) | YES |  | NULL |  |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.039 sec)

MariaDB [rental_hayril]> alter table mobil add batas_peminjam varchar(10) after peminjam;
Query OK, 0 rows affected (0.223 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [rental_hayril]> 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_peminjam | varchar(10) | YES |  | NULL |  |
| harga_rental | int(10) | YES |  | NULL |  |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
8 rows in set (0.046 sec)

MariaDB [rental_hayril]> alter table mobil add batas_peminjam varchar(10) after peminjam;
```

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.

Setelah menambahkan kolom kita dapat mengisi kolom tersebut dengan query:

STRUKTUR

```
update mobil set batas_peminjam="28-12-2024" where id_mobil>3;
```

HASIL:

```
C:\> XAMPP for Windows - MySQL -u root -p

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | batas_peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3568 | Hitam | Ibrahim | Afdal | 03-05-2024 | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Ibrahim | Elia | 03-05-2024 | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | Silver | Baime | Anty | 03-05-2024 | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | Ibe | NULL | 03-05-2024 | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | Hitam | Ibe | NULL | 03-05-2024 | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.008 sec)

MariaDB [rental_hayril]> update mobil set batas_peminjam="28-12-2024" where id_mobil>3;
Query OK, 2 rows affected (0.137 sec)
Rows matched: 2 Changed: 2 Warnings: 0

MariaDB [rental_hayril]> select * from mobil;

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | batas_peminjam | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3568 | Hitam | Ibrahim | Afdal | 03-05-2024 | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Ibrahim | Elia | 03-05-2024 | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | Silver | Baime | Anty | 03-05-2024 | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | Ibe | NULL | 28-12-2024 | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | Hitam | Ibe | NULL | 28-12-2024 | 100000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
5 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_hayril]> _
```

2. MENGUBAH NAMA KOLOM

STRUKTUR:

```
ALTER TABLE NAMA_TABEL CHANGE NAMA_TABEL_VIRTUAL  
NAMA_BARU_TABEL_VIRTUAL VARCHAR(10);
```

```
ALTER TABLE mobil CHANGE batas_peminjam deadline VARCHAR(10);
```

- ♦ **RENAME COLUMN:** digunakan pada mysql versi lawas yang mengharuskan menyertakan tipe datanya juga.

HASIL:

```
XAMPP for Windows - mySQL -u root -p
MariaDB [rental_hayril]> 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 (0.111 sec)

MariaDB [rental_hayril]> select * from mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | deadline | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3568 | Hitam | Ibrahim | Afdal | 28-12-2024 | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Ibrahim | Elia | 28-12-2024 | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | Silver | Baim | Anty | 0000-00-00 | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | Ibe | NULL | 28-12-2024 | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | Hitam | Ibe | NULL | 28-12-2024 | 100000 |
| 6 | DD 2812 UY | UYN1312 | HITAM | RAYHAN | NULL | Ready | 250000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_hayril]> ALTER TABLE mobil RENAME TO data_mobil;
Query OK, 0 rows affected (0.381 sec)

MariaDB [rental_hayril]> show tables;
+-----+
| Tables_in_rental_hayril |
+-----+
| data_mobil |
+-----+
1 row in set (0.001 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.

3.MENGUBAH TIPE DATA KOLOM

STRUKTUR

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

HASIL:

```
MariaDB [rental_hayril]> 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 (0.038 sec)
```

```
MariaDB [rental_hayril]> ALTER TABLE mobil modify deadline DATE;
```

```
Query OK, 5 rows affected, 5 warnings (1.308 sec)
```

```
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 5
```

```
MariaDB [rental_hayril]> 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 (0.046 sec)
```

```
MariaDB [rental_hayril]>
```

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.

4. MENAMBAHKAN CONSTRAINT

STRUKTUR

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

HASIL:

```
C:\> XAMPP for Windows - MySQL -u root -p
MariaDB [rental_hayril]> 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 (0.111 sec)

MariaDB [rental_hayril]> select * from mobil;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_mobil | no_plat | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | deadline | harga_rental |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | DD 2650 XY | ACX3568 | Hitam | Ibrahim | Afdal | 28-12-2024 | 50000 |
| 2 | DD 2440 AX | BCS1120 | Merah | Ibrahim | Elia | 28-12-2024 | 100000 |
| 3 | B 1611 QC | LSQ1112 | Silver | Baim | Anty | 0000-00-00 | 50000 |
| 4 | DD 2901 JK | UQL1029 | Hitam | Ibe | NULL | 28-12-2024 | 150000 |
| 5 | DD 2210 LS | CJH1011 | Hitam | Ibe | NULL | 28-12-2024 | 100000 |
| 6 | DD 2812 UY | UYN1312 | HITAM | RAYHAN | NULL | Ready | 250000 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_hayril]>
```

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'.

5. MENGHAPUS CONSTRAINT:

STRUKTUR

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

HASIL:

```
MariaDB [rental_hayril]> desc data 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 (0.034 sec)

MariaDB [rental_hayril]> ALTER TABLE mobil ALTER deadline DROP DEFAULT;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MariaDB server version for the right syntax to use near 'DROP DEFAULT' at line 1
MariaDB [rental_hayril]> ALTER TABLE data_mobil ALTER deadline DROP DEFAULT;
Query OK, 0 rows affected (0.127 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [rental_hayril]> desc data 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 (0.035 sec)

MariaDB [rental_hayril]>
```

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.

6. MENGHAPUS KOLOM

STRUKTUR

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

HASIL:

```
MariaDB [rental_hayril]> desc data_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 (0.035 sec)

MariaDB [rental_hayril]>
MariaDB [rental_hayril]> ALTER TABLE data_mobil DROP COLUMN deadline;
Query OK, 0 rows affected (0.226 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

MariaDB [rental_hayril]> desc data_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)       | YES  |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7 rows in set (0.059 sec)

MariaDB [rental_hayril]>
```

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.

7. MENGUBAH NAMA TABEL

STRUKTUR

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

HASIL:

```
XAMPP for Windows - MySQL -u root -p
MariaDB [rental_hayril]> 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 (0.111 sec)

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

id_mobil	no_plat	no_mesin	warna	pemilik	peminjam	deadline	harga_rental
1	DD 2650 XY	ACX3568	Hitam	Ibrahim	Afdal	28-12-2024	50000
2	DD 2440 AX	BCS1120	Merah	Ibrahim	Elia	28-12-2024	100000
3	B 1611 QC	LSQ1112	Silver	Baim	Anty	0000-00-00	50000
4	DD 2901 JK	UQL1029	Hitam	Ibe	NULL	28-12-2024	150000
5	DD 2210 LS	CJH1011	Hitam	Ibe	NULL	28-12-2024	100000
6	DD 2812 UY	UYN1312	HITAM	RAYHAN	NULL	Ready	250000

```
6 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [rental_hayril]> ALTER TABLE mobil RENAME TO data_mobil;
Query OK, 0 rows affected (0.381 sec)

MariaDB [rental_hayril]> show tables;
```

Tables_in_rental_hayril
data_mobil

```
1 row in set (0.001 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` .