Struktur awal Tabel

```
MariaDB [rental_fatur]> desc mobil;
  Field
                 Type
                                Null | Key | Default | Extra
  id_mobil
                                        PRI
                 int(2)
                                NΟ
                                              NULL
                  varchar(10)
                                        UNI
  no_plat
                                NΟ
                                              NULL
                  varchar(10)
                                NΟ
                                        UNI
  no_mesin
                                              NULL
                 varchar(10)
                                NO
  warna
                                              NULL
  pemilik
                 varchar(25)
                                NO
                                              NULL
                  varchar(25)
  peminjam
                                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;
```

```
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
                                   Null | Key | Default | Extra
                     Type
                                           PRI
  id mobil
                     int(2)
                                    NΟ
                                                 NULL
                     varchar(10)
                                           UNI
  no_plat
                                    NΟ
                                                 NULL
  no mesin
                     varchar(10)
                                    NΟ
                                           UNI
                                                 NULL
  warna
                     varchar(10)
                                    NΟ
                                                 NULL
  pemilik
                     varchar(25)
                                    NΟ
                                                 NULL
                     varchar(25)
                                    YES
                                                 NULL
  peminjam
  batas_peminjaman |
                     varchar(10)
                                    YES
                                                 NULL
  harga_rental
                   int(10)
                                    NΟ
                                                 NULL
8 rows in set (0.003 sec)
MariaDB [rental_fatur]>
```

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;
```

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

id_mobil	no_plat	no_mesin	warna	pemilik	peminjam	batas_peminj	aman harga	_rental
1 2 3 4 5	DD 2650 XY DD 2440 AX B 1611 QC DD 2901 JK DD 2210 LS	, ,	Hitam abu-abu merah Hitam merah	Fatur Fatur Fatur Fatur Fatur	Farel Asep Ahsan NULL NULL	2024-04-24 2024-04-24 2024-04-24 NULL NULL		50000 100000 50000 150000
	at (0 000 sec)						
	ntal_fatur]> /	ALTER TABLE		AME COLUMN	batas_pemir	njaman TO dead	line;	
MariaDB [rer Query OK, O Records: O	•	ALTER TABLE d (0.032 sec D Warnings	E) : 0		_			+
MariaDB [rer Query OK, O Records: O MariaDB [rer	ntal_fatur]> / rows affecte Duplicates: (ntal_fatur]> :	ALTER TABLE d (0.032 sec 0 Warnings select * fro	c) : O om mobil; +	·	+	njaman TO dead		+ 1

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;
```

```
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
                                  | Null | Key | Default | Extra |
                 | Type
                                            PRI
UNI
  id_mobil
                                                   NULL
                   int(2)
                                    NO
                   varchar(10)
varchar(10)
  no_plat
                                    NO
                                                   NULL
  no mesin
                                            UNI
                                                   NULL
                                    NO
                   varchar(10)
                                    NO
                                                   NULL
  warna
                   varchar(25)
varchar(25)
  pemilik
                                    NO
                                    YES
  peminjam
                                                   NULL
  deadline
                                    YES
                   date
                                                   NULL
  harga_rental
                   int(10)
                                                   NULL
8 rows in set (0.009 sec)
MariaDB [rental_fatur]>
```

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';
```

```
MariaDB [rental_fatur]> ALTER TABLE mobil
-> ALTER deadline SET DEFAULT "Ready";
Query OK, O rows affected (0.009 sec)
Records: O Duplicates: O Warnings: O
MariaDB [rental_fatur]> desc mobil;
  Field
                  | Type
                                   | Null | Key | Default | Extra
  id_mobil
                    int(2)
                    varchar(10)
                                             UNI
  no plat
                                     NΟ
                                                    NULL
                    varchar(10)
  no_mesin
                                     NΟ
                                             UNI
                                                    NULL
  warna
                    varchar(10)
                                     N0
                                                     NULL
  pemilik
                    varchar(25)
                                     NO
                                                    NULL
  peminjam
                    varchar(25)
                                     YES
                                                     NULL
  deadline
                                     YES
                    varchar(25)
                                                     Ready
                                                    NULL
  harga_rental
                    int(10)
                                     NΟ
8 rows in set (0.001 sec)
MariaDB [rental_fatur]>
```

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);
```

```
MariaDB [rental_fatur]> select * from mobil;
  id mobil | no plat
                        | no_mesin | warna
                                           | pemilik | peminjam | deadline
                                                                               | harga rental
         1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam
                                                       | Farel
                                                                   2024-04-24
                                                                                      50000
                                              Fatur
                        BCS1128
            DD 2440 AX
         2
                                    abu-abu
                                              Fatur
                                                        Asep
                                                                   2024-04-24
                                                                                      100000
         3
            B 1611 QC
                        | LSQ1112
                                                                   2024-04-24
                                                        Ahsan
                                                                                       50000
                                    merah
                                              Fatur
            DD 2901 JK
                        UQL1029
                                                        NULL
                                                                   NULL
                                                                                       150000
                                    Hitam
                                              Fatur
            DD 2210 LS
                        | CJH1011
                                                        NULL
                                                                   NULL
                                                                                       100000
                                    merah
                                              Fatur
            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","GOP6534","Hitam","Valen",Null,100000);
Query OK, 1 row affected (0.007 sec)
MariaDB [rental_fatur]> select * from mobil;
                      | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | deadline | harga_rental
 id_mobil | no_plat
        1 | DD 2650 XY | ACX3560
                                                                    2024-04-24
                                   | Hitam
                                              Fatur
                                                        Farel
                                                                                       50000
        2 | DD 2440 AX | BCS1128
                                                                    2024-04-24
                                    abu-abu
                                              Fatur
                                                                                       100000
                                                        Asep
            B 1611 QC | LSQ1112
DD 2901 JK | UQL1029
        3
          | B 1611 QC
                                              Fatur
                                                         Ahsan
                                                                    2024-04-24
                                    merah
                                                                                       50000
         4
                                    Hitam
                                               Fatur
                                                        NULL
                                                                   NULL
                                                                                       150000
                        CJH1011
         5
            DD 2210 LS
                                    merah
                                              Fatur
                                                        NULL
                                                                   NULL
                                                                                       100000
            DD 9910 HA I
         6
                          JKH2304
                                    Pink
                                               rahmat
                                                        NULL
                                                                   NULL
                                                                                       150000
            B 6778 G
                         G0P6534
                                    Hitam
                                              Valen
                                                        NULL
                                                                   Ready
                                                                                       100000
 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;
```

```
Database changed
MariaDB [rental_fatur]> desc mobil;
 Field
                Type
                              | Null | Key | Default | Extra
  id_mobil
                 int(2)
                                       PRI
                               NO
                                             NULL
 no_plat
                 varchar(10)
                                NΟ
                                       UNI
                                             NULL
                 varchar(10)
                                       UNI
 no_mesin
                                NΟ
                                             NULL
                 varchar(10)
                                NO
 warna
                                             NULL
  pemilik
                 varchar(25)
                                NO
                                             NULL
  peminjam
                 varchar(25)
                                YES
                                             NULL
  deadline
                 varchar(25)
                                YES
                                             Ready
  harga_rental
                 int(10)
                                NΟ
                                             NULL
8 rows in set (0.002 sec)
MariaDB [rental_fatur]> ALTER TABLE mobil
    -> ALTER deadline DROP DEFAULT;
Query OK, O rows affected (0.008 sec)
Records: O Duplicates: O Warnings: O
MariaDB [rental_fatur]> desc mobil;
                               Null | Key | Default | Extra
               | Type
 id mobil
                int(2)
                               NO
                                       \mathsf{PRI}
                                           NULL
                               NO
                                       UNI
                                             NULL
 no_plat
                 varchar(10)
                 varchar(10)
                               NO
                                       UNI
                                             NULL
 no_mesin
                               N0
 warna
                 varchar(10)
                                             NULL
 pemilik
                 varchar(25)
                                NO
                                             NULL
                                YES
                                             NULL
                 varchar(25)
  peminjam
                                YES
                                             NULL
  deadline
                 varchar(25)
 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_plat
                  varchar(10)
                                 NO
                                         UNI
                                               NULL
                  varchar(10)
varchar(10)
  no_mesin
                                         UNI
                                 NO
                                               NULL
                                 NO
                                               NULL
  warna
  pemilik
                  varchar(25)
                                 NO
                                               NULL
                  varchar(25)
                                 YES
                                               NULL
  peminjam
  deadline
                  varchar(25)
                                 YES
                                               NULL
  harga_rental | int(10)
                                 NΟ
                                               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: O Duplicates: O Warnings: O
MariaDB [rental_fatur]> desc mobil;
  Field
                               | Null | Key | Default | Extra
                | Type
                                         PRI
  id_mobil
                | int(2)
                                 NO
                                               NULL
                  varchar(10)
                                         UNI
  no_plat
                                 NΟ
                                               NULL
                  varchar(10)
varchar(10)
varchar(25)
                                 NO
                                         UNI
  no_mesin
                                               NULL
                                 NO
                                               NULL
  warna
  pemilik
                                 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, O 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
        2 | DD 2440 AX | BCS1128
                                    abu-abu
                                              Fatur
                                                                         100000
        3
          | B 1611 QC
                       LSQ1112
                                    merah
                                              Fatur
                                                        Ahsan
                                                                          50000
        4
          | DD 2901 JK | UQL1029
                                    Hitam
                                              Fatur
                                                        NULL
                                                                         150000
            DD 2210 LS
                       CJH1011
                                    merah
                                                        NULL
                                                                         100000
                                              Fatur
            DD 9910 HA
                         JKH2304
                                    Pink
                                              rahmat
                                                        NULL
                                                                         150000
            B 6778 G
                         G0P6534
                                    Hitam
                                                        NULL
                                                                         100000
                                              Valen
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);