

Berikut Struktur Awal

Menambahkan Kolom

Struktur Query

```
ALTER TABLE (nama_tabel) ADD (nama_kolom_baru) (tipe_data) (`opsional` = AFTER (nama_kolom));
```

Contoh Query

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

Hasil

BEFORE

“asetALTER/ALTER.png” could not be found.

AFTER

“asetALTER/BATAS.png” could not be found.

Analisis

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

Kesimpulan

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

Tambahan

Query

```
UPDATE mobil SET batas_peminjaman='2024-04-24' WHERE peminjaman IS NOT NULL;
```

Hasil

“asetALTER/UPDATE.png” could not be found.

Mengubah Nama Kolom

Struktur Query

```
ALTER TABLE (nama_tabel) CHANGE (nama_kolom_yg_dignti) (nama_kolom_baru) (tipe_data);
```

Contoh Query

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

Hasil

“asetALTER/MENGUBAH.png” could not be found.

Analisis

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

Mengubah Tipe Data Kolom

Struktur Query

```
ALTER TABLE (nama_tabel) MODIFY (nama_kolom) (nama_tipedata);
```

Contoh Query

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

Hasil

“asetALTER/TIPE1.png” could not be found.

Analisis

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

```
ALTER TABLE (nama_tabel)

-> ALTER (nama_kolom) SET DEFAULT (nilai_default );
```

Contoh Query

```
ALTER TABLE mobil

-> ALTER deadline SET DEFAULT 'Ready';
```

Hasil

“asetALTER/CONSTRAINT.png” could not be found.

Analisis

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

Kesimpulan

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

Tambahan

Query

```
INSERT INTO mobil

-> (id_mobil,no_plat,no_mesin,warna,pemilik,peminjaman,harga_rental)
```

```
-> VALUES (7, "DD 4637 AL", "ABC6547", "MERAH", "ALYA", NULL, 200000);
```

Hasil

“asetALTER/TAMBAHAN1.png” could not be found.

Referensi tambahan

<https://revou.co/panduan-teknis/sql-constraint>

Menghapus constraint

Struktur Query

```
ALTER TABLE (nama_tabel)
```

```
-> ALTER (nama_kolom) DROP DEFAULT;
```

Contoh Query

```
ALTER TABLE mobil
```

```
-> ALTER deadline DROP DEFAULT;
```

Hasil

“asetALTER/MENGHAPUS1.png” could not be found.

Analisis

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

Referensi tambahan

<https://www.geeksforgeeks.org/sql-drop-constraint>

Menghapus kolom

Struktur Query

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

Contoh Query

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

Hasil

“asetALTER/KOLOM1.png” could not be found.

Analisis

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

Kesimpulan

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

```
ALTER TABLE mobil RENAME TO daftar_mobil;
```

Contoh Query

```
ALTER TABLE mobil RENAME TO daftar_mobil;
```

Hasil

“asetALTER/RENAME1.png” could not be found.

Analisis

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