penggunaan awal MySQL

Query

```
MySQL -u root
```

hasil

```
    $ mysql -u root
mysql: Deprecated program name. It will be removed in a future release, use '/data/data/
om.termux/files/usr/bin/mariadb' instead
Welcome to the MariaDB monitor. Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 3
Server version: 11.2.3-MariaDB MariaDB Server

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> show tables
```

analisis

MySQL adalah perintah untuk mengakses Shell MySQL, yaitu antarmuka command line untuk berinteraksi dengan server MySQL

"-u root" adalah opsi yang digunakan saat Anda mengakses MySQL dari baris perintah (command line). Di sini, "-u" adalah singkatan dari "user", dan "root" adalah nama pengguna. Dengan menggunakan "-u root", Anda masuk ke MySQL sebagai pengguna "root", yang biasanya memiliki hak akses penuh ke semua fungsi MySQL. Pengguna "root" sering digunakan untuk melakukan tugas administratif dan konfigurasi yang memerlukan tingkat akses tertinggi.

kesimpulan

MySQL -u root adalah bahwa Anda mengakses server MySQL dengan menggunakan opsi "-u" untuk menentukan pengguna (dalam hal ini, "root" yang merupakan pengguna dengan hak akses tertinggi). Dengan menggunakan "root", Anda memiliki kemampuan untuk melakukan tugas administratif dan konfigurasi yang memerlukan tingkat akses penuh ke server MySQL.

DataBase

Buat database

Untuk membuat database di MySQL, Anda dapat menggunakan perintah SQL CREATE DATABASE [nama_database]. Gantilah "nama_database" dengan nama yang ingin Anda berikan pada database tersebut.

Hasil

```
MariaDB [(none)]> create database xi_rpl_1;
Query OK, 1 row affected (0.006 sec)
```

tampilkan database

Untuk menampilkan semua database yang ada di MySQL, Anda dapat menggunakan perintah **databases**, Perintah ini akan menampilkan daftar semua database yang telah Anda buat atau yang sudah ada dalam server MySQL.

Hasil:

hapus database

Untuk menghapus database di MySQL, Anda dapat menggunakan perintah **DROP DATABASE**. Gantilah "nama_database" dengan nama database yang ingin Anda hapus.

Pastikan Anda memiliki izin yang cukup untuk menjalankan perintah ini.

Hasil:

gunakan/memilih database

Untuk memilih atau beralih ke suatu database tertentu dalam MySQL, Anda menggunakan perintah USE. Gantilah "nama_database" dengan nama database yang ingin Anda pilih. Setelah menjalankan perintah ini, Anda akan beralih ke database tersebut, dan semua operasi database selanjutnya akan berlaku untuk database yang dipilih. Perintah USE ini berguna saat Anda ingin bekerja dengan tabel atau data di dalam database tertentu. Misalnya, jika Anda ingin menjalankan perintah SELECT untuk mengambil data dari tabel di suatu database, Anda perlu menggunakan perintah USE terlebih dahulu untuk memilih database tersebut

Hasil

```
MariaDB [(none)]> use xi_rpl_1;
Database changed
MariaDB [xi_rpl_1]>
```

Membuat tabel

query

```
CREATE TABLE [nama_tabel] (
Nama_kolom1 tipe_data(ukuran) (tipe_constrait) ,
Nama_kolom2 tipe_data(ukuran) (tipe_constrait) ,
Nama_kolom3 tipe_data(ukuran) (tipe_constrait) ,
);
```

Contoh

```
Create table pelanggan (id_pelanggan int(4) PRIMAY KEY NOT NULL,nama_depan varchar(25) NOT NULL,nama_belakang varchar(25)NOT NULL,no_telp char(12)UNIQUE);
```

hasil

```
MariaDB [rental_zhafran]> CREATE TABLE Pelanggan (id_pelanggan int(4) PRIMA Y KEY NOT NULL, nama_depan varchar(25) NOT NULL, nama_belakang varchar(25) NO NULL, no_telp char(12) UNIQUE ); Query OK, O rows affected (0.059 sec)
```

analisis

```
1. CREATE TABLE pelanggan ( : perintah untuk membuat sebuah tabel dengan nama "pelanggan".
```

- 2. id_pelanggan int(4) PRIMARY KEY NOT NULL: id_pelanggan sebagai nama kolom bilangan bulat dengan panjang maksimum 4 digit, PRYMARY KEY ditetapkan sebagai kunci utama dan NOT NULL tidak boleh nol
- 3. nama_depan varchar(25) NOT NULL:

 nama_depan sebagai nama/judul kolom varchar variabel dengan panjang maksimum 25
 karakter, NOT NULL tidak boleh kosong.
- 4. nama_belakang varchar(25) NOT NULL:

 nama_belakang sebagai nama/judul kolom varchar Kolom karakter variabel dengan panjang
 maksimum 25 karakter, NOT NULL tidak boleh kosong.

5. no_telp char(12) UNIQUE :

Ini mendefinisikan kolom no_telp sebagai tipe data char (karakter) dengan panjang tepat 12 karakter. Kata kunci UNIQUE menandakan bahwa nilai di kolom ini harus unik untuk setiap baris dalam tabel.

kesimpulan

Perintah-perintah tersebut digunakan untuk membuat tabel yang bernama pelanggan dalam basis data. Tabel ini memiliki kolom-kolom: id_pelanggan sebagai kunci utama dengan panjang maksimum 4 digit, nama_depan dengan panjang maksimum 25 karakter, nama_belakang dengan panjang maksimum 25 karakter, dan no_telp dengan panjang tepat 12 karakter yang harus unik karena nomor pelanggan pasti berbeda.

Tampilkan Struktur Tabel

struktur query

DESC nama_tabel;

Contoh query

DESC Pelanggan;

hasil

```
|ariaDB [rental_zhafran]> desc Pelanggan;
 Field
                 | Type
                                | Null | Key | Default | Extra
 id_pelanggan
                 | int(4)
                                 NΟ
                                         \mathsf{PRI}
                                                NULL
 nama_depan
                  varchar(25)
                                 NΟ
 nama belakang |
                  varchar(25)
                                  NО
 no telp
                  char (12)
                                YES
                                         UNI
 rows in set (0.001 sec)
```

analisis

Kode "DESC pelanggan;" digunakan untuk mendapatkan deskripsi atau struktur dari tabel "pelanggan". Ini memberikan informasi tentang kolom-kolom dalam tabel beserta tipe data, dan constraint (jika ada).

kesimpulan

Kesimpulan dari kode "DESC pelanggan;" adalah bahwa perintah tersebut bertujuan untuk menampilkan deskripsi atau struktur dari tabel dengan nama "pelanggan". Ini memberikan informasi tentang kolom-kolom yang ada dalam tabel, seperti nama kolom, tipe data, dan konstrain yang mungkin diterapkan.

select

struktur query

```
select * from [nama_tabel];
```

contoh query

```
select * from Pelanggan;
```

hasil

```
MariaDB [rental_zhafran]> select * from Pelanggan;
  id_pelanggan | nama_depan | nama_belakang | no_telp
                  zhafran
                               rizky
                                                089658420030
             2
                  taufik
                               asep
                                                089765747299
             3
                                                089965880259
                  ahsan
                               putra
             4
                  alfahrezi
                               raihan
                                                087865232266
                               rahman
                                                083452678299
                  fatur
             6
                  taufiq
                               adiguna
                                                NULL
 rows in set (0.001 sec)
```

analisis

- SELECT adalah kata kunci yang digunakan untuk memilih data dari database.
- * yang berarti memilih semua kolom yang ada dalam tabel.
- FROM adalah kata kunci yang digunakan untuk menentukan tabel mana yang akan diambil datanya.
- Pelanggan adalah nama dari tabel dalam database yang ingin Anda ambil datanya.

kesimpulan

Perintah SELECT * FROM Pelanggan menampilkan keseluruhan data yang tersimpan dalam tabel "Pelanggan".

Update

struktur query:

```
update [nama tabel] set kondisi where kondisi;
```

contoh query:

```
update Pelanggan set no_telp="088705872069" where id_pelanggan="3";
```

hasil:

```
MariaDB [rental_zhafran]> SELECT * FROM pelanggan;
  id_pelanggan | nama_depan | nama_belakang | no_telp
                 muhammad
                               zhafran
                                               089658420030
             1
             2
                                               089635141739
                 ahsan
                               putra
             3
                 muhammad
                               taufik
                                               08572069227
             4
                 muhammad
                                               09652616628
                               fatur
 rows in set (0.000 sec)
MariaDB [rental_zhafran]> update pelanggan set no_telp="088705872069" where
id_pelangga
Query OK, 1 row affected (0.005 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
MariaDB [rental_zhafran]> select * from pelanggan;
  id_pelanggan | nama_depan | nama_belakang | no_telp
             1
                 muhammad
                              zhafran
                                               089658420030
             2
                 ahsan
                               putra
                                               089635141739
             3
                               taufik
                 muhammad
                                               088705872069
                 muhammad
                              fatur
                                               09652616628
4 rows in set (0.001 sec)
MariaDB [rental_zhafran]>
```

analisis:

- UPDATE adalah kata kunci yang digunakan untuk memperbarui data yang ada dalam tabel.
- Pelanggan adalah nama tabel yang datanya akan diperbarui.
- SET adalah kata kunci yang digunakan untuk menentukan kolom mana yang akan diubah dan nilai baru yang akan ditetapkan.
- no_telp="088705872069" berarti kolom no_telp akan diperbarui dengan nilai baru "088705872069".
- WHERE adalah kata kunci yang digunakan untuk menetapkan kondisi yang harus dipenuhi oleh baris-baris yang akan diperbarui.
- id_pelanggan="3" adalah kondisi yang harus dipenuhi. Hanya baris dengan id_pelanggan bernilai "3" yang akan diperbarui.

kesimpulan:

Perintah ini memastikan hanya data pada baris yang memenuhi kondisi tertentu yang akan diubah.

Delete Tabel

struktur query

```
drop table [nama_tabel];
```

contoh query

```
drop table contoh;
```

hasil

analisis

- DROP TABLE adalah perintah yang digunakan untuk menghapus tabel dari database.
- contoh adalah nama tabel yang akan dihapus dari database.

kesimpulan

Kode drop table contoh merupakan perintah SQL yang digunakan untuk menghapus tabel yang disebut "contoh" dari basis data. Hal ini akan menghapus seluruh struktur tabel beserta data yang terkandung di dalamnya secara permanen.

AND

Struktur query

```
select warna,pemilik from mobil where warna="" AND pemilik="";
```

Contoh query

```
select warna,pemilik from mobil where warna="Biru" AND pemilik="juli";
```

Hasil

```
MariaDB [rental zhafran]> select * from mobil;
 id mobil | no plat
                        | no mesin | warna | pemilik | peminjam | harga rental |
        1 | DD 2650 XY | ACX3560
                                                                          50000
                                     Hitam
            DD 2440 AX
        2 |
                          BCS1128
                                     pink
                                                                         100000
                                             taufiq
                                                       farel
            B 1611 QC
                                                                          50000
                          LSQ1112
                                     Biru
                                             juli
                                                       zhafran
            DD 2901 JK |
                         UQL1029
                                     Hitam
                                             bombom
                                                       NULL
                                                                         150000
            DD 2210 LS | CJH1011
                                                       NULL
                                                                         100000
                                     Hitam
                                             fatur
5 rows in set (0.045 sec)
MariaDB [rental_zhafran] > select warna, pemilik from mobil where warna="Biru" AND pemilik="juli";
 warna | pemilik |
 Biru | juli
1 row in set (0.003 sec)
```

Analisis

- WHERE digunakan untuk menyaring baris-baris dalam tabel berdasarkan kondisi yang ditentukan.
- warna = "Biru", yang berarti hanya baris dengan nilai kolom warna yang sama dengan
 "Biru" yang akan dipertimbangkan.

- AND digunakan untuk menggabungkan kedua kondisi ini, yang berarti hanya baris-baris yang memenuhi kedua kondisi tersebut (warna "Biru" dan pemilik "juli") yang akan disertakan dalam hasil query.
- pemilik = "juli", yang berarti hanya baris dengan nilai kolom pemilik yang sama dengan "juli" yang akan dipertimbangkan.

Kesimpulan

Perintah SQL ini akan menghasilkan sekumpulan data yang hanya berisi kolom warna dan pemilik dari tabel mobil, dengan ketentuan Kolom warna harus memiliki nilai "Biru". Kolom pemilik harus memiliki nilai "juli". Jika tidak ada baris yang memenuhi kedua kondisi tersebut, maka hasil query akan kosong.



Struktur query

```
select * from [nama_tabel] where data 1 < = nilai 1;
```

Contoh query

```
select * from mobil where harga_rental < = 100000;</pre>
```

Hasil

MariaDB [rental_zhafran]:	> select * from	mobil;	+							
id_mobil no_plat	no_mesin wa	rna pemilik	peminjam	harga_rental						
1 DD 2650 XY 2 DD 2440 AX 3 B 1611 QC 4 DD 2901 JK 5 DD 2210 LS	BCS1128		Asep farel zhafran NULL NULL	50000 100000 50000 150000 100000						
5 rows in set (0.000 sec) MariaDB [rental_zhafran]> SELECT * FROM mobil WHERE harga_rental <= 100000;										
id_mobil no_plat	no_mesin wa	rna pemilik	peminjam	harga_rental						
1 DD 2650 XY 2 DD 2440 AX 3 B 1611 QC 5 DD 2210 LS	BCS1128		Asep farel zhafran NULL	50000 100000 50000 100000						
4 rows in set (0.000 sec)										

Analisis

- select Perintah ini digunakan untuk memilih semua kolom dari tabel yang ditentukan.
 Artinya, semua data dalam baris yang memenuhi syarat akan ditampilkan dalam hasil query.
- FROM mobil Bagian ini menentukan tabel mobil sebagai sumber data. Jadi, query ini akan mencari data dalam tabel mobil.
- WHERE digunakan untuk menyaring baris-baris dalam tabel berdasarkan kondisi yang ditentukan.
- Kondisi harga_rental < = 100000 berarti hanya baris-baris dengan nilai harga_rental yang kurang dari atau sama dengan 100000 yang akan disertakan dalam hasil query.

Kesimpulan

Perintah SQL ini akan menghasilkan sekumpulan data yang berisi semua kolom dari tabel mobil, dengan ketentuan Kolom harga_rental harus memiliki nilai yang kurang dari atau sama dengan 100000. Jika ada baris yang memenuhi syarat harga_rental kurang dari atau sama dengan 100000, baris-baris tersebut akan muncul dalam hasil query dengan semua kolom yang tersedia dalam tabel mobil. Jika tidak ada baris yang memenuhi syarat tersebut, maka hasil query akan kosong.

Struktur query

```
select * from [nama_tabel] where data 1 != nilai 1;
```

Contoh query

```
select * from mobil where harga_rental != 100000;
```

Hasil

```
MariaDB [rental_zhafran]> select * from mobil;
  id_mobil | no_plat
                         | no_mesin | warna | pemilik |
                                                        peminjam | harga_rental
             DD 2650 XY | ACX3560
                                      Hitam
                                              zhafran
                                                        Asep
                                                                           50000
         2
             DD 2440 AX
                          BCS1128
                                                                          100000
                                      pink
                                              taufiq
                                                         farel
             B 1611 QC
                          LSQ1112
                                      Biru
                                              juli
                                                                           50000
                                                         zhafran
             DD 2901 JK
                          UQL1029
                                      Hitam
                                              bombom
                                                         NULL
                                                                          150000
             DD 2210 LS
                          CJH1011
                                      Hitam
                                                        NULL
                                                                          100000
                                              fatur
5 rows in set (0.000 sec)
MariaDB [rental_zhafran]> SELECT * FROM mobil WHERE harga_rental != 100000;
  id_mobil | no_plat
                        | no_mesin | warna | pemilik | peminjam | harga_rental
         1 | DD 2650 XY | ACX3560
                                      Hitam
                                              zhafran
                                                        Asep
                                                                           50000
             B 1611 QC
         3
                          LSQ1112
                                                                           50000
                                      Biru
                                              juli
                                                         zhafran
         4 | DD 2901 JK | UQL1029
                                      Hitam
                                              bombom
                                                        NULL
                                                                          150000
3 rows in set (0.001 sec)
```

Analisis

- select Perintah ini digunakan untuk memilih semua kolom dari tabel yang ditentukan.
 Artinya, semua data dalam baris yang memenuhi syarat akan ditampilkan dalam hasil query.
- FROM mobil Bagian ini menentukan tabel mobil sebagai sumber data. Jadi, query ini akan mencari data dalam tabel mobil.
- WHERE digunakan untuk menyaring baris-baris dalam tabel berdasarkan kondisi yang ditentukan.
- Operator != digunakan untuk menyatakan "tidak sama dengan".
- Kondisi harga_rental != 100000 berarti hanya baris-baris dengan nilai harga_rental
 yang tidak sama dengan 100000 yang akan disertakan dalam hasil query.

Kesimpulan

Perintah SQL ini akan menghasilkan sekumpulan data yang berisi semua kolom dari tabel mobil, dengan ketentuan Kolom harga_rental harus memiliki nilai yang tidak sama dengan 100000. Jika ada baris yang memenuhi syarat harga_rental tidak sama dengan 100000, baris-baris tersebut akan muncul dalam hasil query dengan semua kolom yang tersedia dalam tabel mobil. Jika semua baris dalam tabel mobil memiliki harga_rental yang sama dengan 100000, maka hasil query akan kosong.

IN

Struktur query

```
select * from nama_tabel where data IN('nilai 1','nilai 2');
```

contoh query

```
select * from mobil where warna in ("pink","biru");
```

hasil

```
MariaDB [rental_zhafran]> select * from mobil;
 id_mobil
             no_plat
                                               pemilik
                                                          peminjam
                                                                      harga_rental
                           no_mesin
                                       warna
                                               zhafran
             DD 2650 XY
                           ACX3560
         1
                                       Hitam
                                                                             50000
                                                          Asep
         2
             DD 2440 AX
                                       pink
                                                                            100000
                           BCS1128
                                               taufiq
                                                          farel
         3
             B 1611 QC
                                       Biru
                                                                             50000
                           LSQ1112
                                               juli
                                                          zhafran
             DD 2901 JK
                           U0L1029
                                                                            150000
                                       Hitam
                                               bombom
                                                          NULL
             DD 2210 LS
                           CJH1011
                                                                            100000
                                       Hitam
                                               fatur
                                                          NULL
5 rows in set (0.005 sec)
MariaDB [rental_zhafran]> select * from mobil where warna in ("pink","biru");
 id_mobil
             no_plat
                                               pemilik
                                                          peminjam
                                                                      harga_rental
                           no_mesin
                                       warna
         2
             DD 2440 AX
                           BCS1128
                                       pink
                                               taufiq
                                                          farel
                                                                            100000
         3
             B 1611 QC
                           LSQ1112
                                               juli
                                                          zhafran
                                                                             50000
                                       Biru
 rows in set (0.001 sec)
```

analisis

- select Perintah ini digunakan untuk memilih semua kolom dari tabel yang ditentukan.
 Artinya, semua data dalam baris yang memenuhi syarat akan ditampilkan dalam hasil query.
- FROM mobil Bagian ini menentukan tabel mobil sebagai sumber data. Jadi, query ini akan mencari data dalam tabel mobil.
- WHERE digunakan untuk menyaring baris-baris dalam tabel berdasarkan kondisi yang ditentukan.
- Operator IN digunakan untuk memeriksa apakah nilai kolom warna ada dalam daftar nilai yang diberikan.
- Kondisi warna IN ("pink", "biru") berarti hanya baris-baris dengan nilai warna yang termasuk dalam daftar ("pink", "biru") yang akan disertakan dalam hasil query.

kesimpulan

Perintah SQL ini akan menghasilkan sekumpulan data yang berisi semua kolom dari tabel mobil, dengan ketentuan Kolom warna harus memiliki nilai yang termasuk dalam daftar "pink" atau "biru" Jika ada baris yang memenuhi syarat warna adalah "pink" atau "biru", baris-baris tersebut akan muncul dalam hasil query dengan semua kolom yang tersedia dalam tabel mobil.

IN + AND + OPERATOR

Struktur query

```
select * from nama_tabel where data IN('nilai 1','nilai 2')AND data 2<nilai 1;</pre>
```

contoh query

```
select * from mobil where warna IN('pink','Biru')AND harga_rental<100000;</pre>
```

Hasil

 id_mobil	<u> </u>	> select * + no_mesin	+ warna	·+	-+ peminjam	+ harga_rental	+ 		
1	 DD 2650 XY		+ Hitam	t zhafran	Asep		; !		
] 2] 3	DD 2440 AX B 1611 QC	:	pink Biru	taufiq juli	farel zhafran	100000 50000			
4 5	DD 2901 JK DD 2210 LS		Hitam Hitam	bombom fatur	NULL NULL	150000 100000			
+++ 5 rows in set (0.001 sec)									
MariaDB [rental_zhafran]> select * from mobil where warna IN('pink','Biru')AND harga_rental<100000;									
id_mobil	:	no_mesin				harga_rental			
] 3	B 1611 QC	LSQ1112	Biru	juli	zhafran	50000			
1 row in set (0.001 sec)									

Analisis

- select Perintah ini digunakan untuk memilih semua kolom dari tabel yang ditentukan.
 Artinya, semua data dalam baris yang memenuhi syarat akan ditampilkan dalam hasil query.
- FROM mobil Bagian ini menentukan tabel mobil sebagai sumber data. Jadi, query ini akan mencari data dalam tabel mobil.
- WHERE digunakan untuk menyaring baris-baris dalam tabel berdasarkan kondisi yang ditentukan.
- Kondisi warna IN ('pink', 'Biru') berarti hanya baris-baris dengan nilai warna yang sama dengan "pink" atau "Biru" yang akan dipertimbangkan.
- Operator AND digunakan untuk menggabungkan kedua kondisi ini, yang berarti hanya baris-baris yang memenuhi kedua kondisi tersebut yang akan disertakan dalam hasil query.
- Kondisi harga_rental < 100000 berarti hanya baris-baris dengan nilai harga_rental yang kurang dari 100000 yang akan dipertimbangkan. Warna pink tidak akan tampil karena harga_rental harus kurang dari 100000.

Kesimpulan

Perintah SQL ini akan menghasilkan sekumpulan data yang berisi semua kolom dari tabel mobil, dengan ketentuan Kolom warna harus memiliki nilai "pink" atau "Biru" Kolom harga_rental harus memiliki nilai kurang dari 100000 Jika ada baris yang memenuhi kedua syarat tersebut (warna "pink" atau "Biru" dan harga_rental kurang dari 100000), baris-baris tersebut akan muncul dalam hasil query dengan semua kolom yang tersedia dalam tabel mobil.

Like (mencari awalan)

Struktur query

```
select * from nama_tabel where data LIKE 'n%';
```

contoh query

```
select * from mobil where pemilik LIKE 'z%';
```

Hasil

```
MariaDB [rental_zhafran]> select * from mobil;
 id_mobil | no_plat
                         | no_mesin | warna |
                                              pemilik |
                                                        peminjam | harga_rental
             DD 2650 XY
                          ACX3560
                                      Hitam
                                              zhafran
                                                         Asep
                                                                           50000
             DD 2440 AX
                          BCS1128
                                      pink
                                              taufiq
                                                         farel
                                                                          100000
                          LSQ1112
                                      Biru
             B 1611 QC
                                              juli
                                                         zhafran
                                                                           50000
             DD 2901 JK
                          UQL1029
                                      Hitam
                                              bombom
                                                         NULL
                                                                          150000
             DD 2210 LS |
                          CJH1011
                                      Hitam
                                              fatur
                                                        NULL
                                                                          100000
5 rows in set (0.001 sec)
MariaDB [rental_zhafran]> select * from mobil where pemilik LIKE 'z%';
 id_mobil | no_plat
                                              pemilik |
                         | no_mesin | warna |
                                                        peminjam |
         1 | DD 2650 XY | ACX3560 | Hitam |
                                              zhafran
                                                                           50000
 row in set (0.001 sec)
```

Analisis

- select Perintah ini digunakan untuk memilih semua kolom dari tabel yang ditentukan.
 Artinya, semua data dalam baris yang memenuhi syarat akan ditampilkan dalam hasil query.
- FROM mobil Bagian ini menentukan tabel mobil sebagai sumber data. Jadi, query ini akan mencari data dalam tabel mobil.
- WHERE digunakan untuk menyaring baris-baris dalam tabel berdasarkan kondisi yang ditentukan.
- Kondisi pemilik LIKE 'z%' menggunakan operator LIKE untuk memeriksa apakah nilai dalam kolom pemilik dimulai dengan huruf 'z'. Simbol '%' digunakan sebagai wildcard yang cocok dengan nol atau lebih karakter. Dengan demikian, kondisi ini akan

mencocokkan semua nilai dalam kolom pemilik yang dimulai dengan huruf 'z', diikuti oleh nol atau lebih karakter lainnya.

Kesimpulan

Perintah SQL ini akan menghasilkan sekumpulan data yang berisi semua kolom dari tabel mobil, di mana nilai dalam kolom pemilik dimulai dengan huruf 'z'. Jika ada baris yang memenuhi syarat tersebut, baris-baris tersebut akan muncul dalam hasil query dengan semua kolom yang tersedia dalam tabel mobil

Like (mencari akhir)

struktur query

```
select * from nama_tabel where data LIKE '%';
```

contoh query

```
select * from mobil where pemilik LIKE '%m';
```

hasil

```
MariaDB [rental_zhafran]> select * from mobil;
 id_mobil
             no_plat
                                      warna
                                               pemilik
                                                          peminjam
                                                                     harga_rental
                           no_mesin
         1
             DD 2650 XY
                           ACX3560
                                      Hitam
                                               zhafran
                                                          Asep
                                                                             50000
         2
             DD 2440 AX
                           BCS1128
                                       pink
                                               taufiq
                                                          farel
                                                                            100000
         3
             B 1611 QC
                           LSQ1112
                                       Biru
                                               juli
                                                          zhafran
                                                                             50000
                           UQL1029
         4
             DD 2901 JK
                                      Hitam
                                               bombom
                                                          NULL
                                                                            150000
             DD 2210 LS
                           CJH1011
                                               fatur
                                                          NULL
                                      Hitam
                                                                            100000
5 rows in set (0.001 sec)
MariaDB [rental_zhafran]> select * from mobil where pemilik LIKE '%m';
 id_mobil |
             no_plat
                           no_mesin
                                      warna
                                               pemilik
                                                          peminjam
                                                                     harga_rental
                           UQL1029
             DD 2901 JK
                                      Hitam
                                               bombom
                                                          NULL
                                                                            150000
 row in set (0.002 sec)
```

analisis

- select Perintah ini digunakan untuk memilih semua kolom dari tabel yang ditentukan.
 Artinya, semua data dalam baris yang memenuhi syarat akan ditampilkan dalam hasil query.
- FROM mobil Bagian ini menentukan tabel mobil sebagai sumber data. Jadi, query ini akan mencari data dalam tabel mobil.
- WHERE digunakan untuk menyaring baris-baris dalam tabel berdasarkan kondisi yang ditentukan.
- Kondisi pemilik LIKE '%m' menggunakan operator LIKE untuk memeriksa apakah nilai dalam kolom pemilik berakhir dengan huruf 'm'. Simbol % digunakan sebagai wildcard yang cocok dengan nol atau lebih karakter sebelum 'm'. Dengan demikian, kondisi ini akan mencocokkan semua nilai dalam kolom pemilik yang berakhir dengan huruf 'm'.

kesimpulan

Perintah SQL ini akan menghasilkan sekumpulan data yang berisi semua kolom dari tabel mobil, di mana nilai dalam kolom pemilik berakhir dengan huruf 'm'. Jika ada baris yang memenuhi syarat tersebut, baris-baris tersebut akan muncul dalam hasil query dengan semua kolom yang tersedia dalam tabel mobil.

ORDER BY & Limit

struktur query

```
select * from nama_tabel ORDER BY kolom_tabel ASC;
```

contoh query

```
select * from mobil ORDER BY pemilik ASC
```

hasil

MariaDB [rental_zhafran]> select * from mobil;										
id_mobil	no_plat	no_mesin	warna	pemilik	peminjam	harga_rental				
1 2 3 4 5	DD 2650 XY DD 2440 AX B 1611 QC DD 2901 JK DD 2210 LS	BCS1128 LSQ1112 UQL1029	Biru Hitam	taufiq juli bombom		50000 100000 50000 150000 100000				
<pre>5 rows in set (0.002 sec) MariaDB [rental_zhafran]> select * from mobil ORDER BY pemilik ASC ->;</pre>										
id_mobil	no_plat	no_mesin	warna	pemilik	peminjam	harga_rental				
4 5 3	DD 2901 JK DD 2210 LS B 1611 QC DD 2440 AX	LSQ1112	:	juli taufiq	farel	150000 100000 50000 100000				
1	DD 2650 XY	ACX3560	Hitam	zhafran	Asep	50000				

analisis

- SELECT * FROM mobil: Ini adalah klausa SELECT yang digunakan untuk memilih semua kolom dari tabel "mobil".
- ORDER BY pemilik ASC: Ini adalah klausa ORDER BY yang digunakan untuk mengurutkan hasil berdasarkan kolom "pemilik" secara ascending (ASC). Ini berarti hasilnya akan disusun secara alfabetis berdasarkan nilai pada kolom "pemilik", dimulai dari nilai terkecil ke nilai terbesar.

kesimpulan

kode SQL ini adalah bahwa kita ingin melihat data tentang mobil berdasarkan pemiliknya dan mengurutkannya secara alfabetis berdasarkan nama pemilik. Ini mungkin digunakan untuk melihat distribusi mobil antara berbagai pemilik atau untuk melakukan analisis berdasarkan kepemilikan mobil.

Limit

struktur query

contoh query

```
SELECT * FROM mobil WHERE warna = "Hitam" ORDER BY harga_rental ASC LIMIT 2;
```

hasil

MariaDB [re	ntal_zhafran]>	select * 1	from mob	ιι;	·	·			
id_mobil	no_plat	no_mesin	warna	pemilik	peminjam	harga_rental			
1 2 3 4 5	DD 2650 XY DD 2440 AX B 1611 QC DD 2901 JK DD 2210 LS	BCS1128 LSQ1112 UQL1029	Hitam pink Biru Hitam Hitam	zhafran taufiq juli bombom fatur	Asep farel zhafran NULL NULL	50000 100000 50000 150000 100000			
5 rows in set (0.001 sec) MariaDB [rental_zhafran]> SELECT * FROM mobil WHERE warna = "Hitam" ORDER BY harga_rental ASC LIMIT 2;									
id_mobil	no_plat	no_mesin	warna	pemilik	peminjam	harga_rental			
1 5	DD 2650 XY DD 2210 LS		Hitam Hitam Hitam	zhafran fatur	Asep NULL	50000 100000			
t									

analisis

- SELECT * FROM mobil WHERE warna = 'Hitam': Ini adalah klausa SELECT yang digunakan untuk memilih semua kolom dari tabel "mobil" di mana nilai pada kolom "warna" adalah 'Hitam'.
- ORDER BY harga_rental ASC: Ini adalah klausa ORDER BY yang digunakan untuk mengurutkan hasil berdasarkan kolom "harga_rental" secara ascending (ASC). Ini berarti hasilnya akan disusun secara numerik dari harga rental terendah ke tertinggi.
- LIMIT 2: Ini adalah klausa LIMIT yang digunakan untuk membatasi jumlah baris hasil query menjadi hanya dua baris.

kesimpulan

Query tersebut adalah sebuah perintah SQL yang digunakan untuk mengambil data dari tabel "mobil" dimana nilai kolom "warna" adalah "Hitam". Hasilnya akan diurutkan berdasarkan kolom "harga" secara menaik (ASC) dan hanya akan menampilkan 2 baris data pertama yang memenuhi kriteria tersebut.

MIN

struktur query

```
SELECT MIN(nama_kolom) AS nilai_minimum FROM nama_tabel WHERE kondisi_opsional;
```

contoh query

```
select MIN(harga_rental) AS minimal from mobil;
```

Hasil

```
id_mobil | no_plat
                           no_mesin
                                               pemilik |
                                                         peminjam
                                                                     harga_rental
         1
             DD 2650 XY
                           ACX3560
                                      Hitam
                                               zhafran
                                                         Asep
                                                                            50000
         2
             DD 2440 AX
                           BCS1128
                                               taufiq
                                       pink
                                                          farel
                                                                            100000
         3
             B 1611 QC
                           LSQ1112
                                       Biru
                                               juli
                                                         zhafran
                                                                            50000
             DD 2901 JK
                           UQL1029
                                      Hitam
                                               bombom
                                                         NULL
                                                                            150000
         5
             DD 2210 LS
                           CJH1011
                                               fatur
                                                         NULL
                                                                            100000
                                      Hitam
5 rows in set (0.001 sec)
MariaDB [rental_zhafran]> select MIN(harga_rental) AS minimal from mobil;
  minimal
    50000 I
  row in set (0.005 sec)
```

Analisis

SELECT MIN(harga_rental) ini nama kolom yang akan di tampilkan AS MINIMAL FROM mobil; nama tabelnya, ini akan mengambil nilai terkecil dari kolom harga_rental dalam tabel mobil dan memberikan hasilnya dengan nama kolom MINIMAL.disini hasilnya yang tampil adalah 5000 karena 5000 adalah nilai yang paling rendah dari nilai lainnya.

Kesimpulan

MIN ini akan menampilkan nilai yang paling rendah dalam sebuah kolom dari sebuah tabel.

MAX

struktur query

```
SELECT MAX(nama_kolom) AS nilai_maksimum FROM nama tabel
WHERE kondisi_opsional;
```

contoh query

```
select MAX(harga_rental) AS minimal from mobil;
```

Hasil

```
MariaDB [rental_zhafran]> select * from mobil;
 id_mobil | no_plat
                                              pemilik | peminjam | harga_rental
                                     warna
                          no_mesin
         1 | DD 2650 XY
                          ACX3560
                                      Hitam
                                              zhafran
         2
             DD 2440 AX
                          BCS1128
                                      pink
                                              taufiq
                                                         farel
                                                                           100000
         3
             B 1611 QC
                          LSQ1112
                                      Biru
                                               juli
                                                         zhafran
                                                                           50000
             DD 2901 JK
         4
                          UQL1029
                                      Hitam
                                              bombom
                                                         NULL
                                                                           150000
             DD 2210 LS
                          CJH1011
                                      Hitam
                                              fatur
                                                         NULL
                                                                           100000
5 rows in set (0.001 sec)
MariaDB [rental_zhafran]> select MAX(harga_rental) AS minimal from mobil;
  minimal
   150000
 row in set (0.002 sec)
```

Analisis

SELECT MAX (harga_rental) ini nama kolom yang akan di tampilkan AS MAXIMAL FROM mobil; nama tabelnya, ini akan mengambil nilai terkecil dari kolom harga_rental dalam tabel mobil dan memberikan hasilnya dengan nama kolom MINIMAL.disini hasilnya yang tampil adalah 15000 karena 15000 adalah nilai yang paling rendah dari nilai lainnya.

Kesimpulan

MAX ini akan menampilkan nilai yang paling tinggi dalam sebuah kolom dari sebuah tabel.

AVG

struktur query

```
SELECT AVG(nama_kolom) AS rata_rata FROM nama_tabel
WHERE kondisi_opsional;
```

contoh query

```
select AVG(harga_rental) AS RATA_RATA from mobil;
```

Hasil

```
MariaDB [rental zhafran]> select * from mobil;
  id_mobil | no_plat
                                    warna | pemilik | peminjam |
                        no_mesin
                                                                  harga_rental
         1 | DD 2650 XY
                          ACX3560
                                     Hitam
                                              zhafran
                                                        Asep
                                                                          50000
             DD 2440 AX
                                                        farel
         2
                          BCS1128
                                     pink
                                              taufiq
                                                                         100000
         3
            B 1611 QC
                          LSQ1112
                                     Biru
                                              juli
                                                        zhafran
                                                                          50000
             DD 2901 JK
                          UQL1029
                                     Hitam
                                              bombom
                                                        NULL
                                                                         150000
            DD 2210 LS | CJH1011
                                     Hitam
                                             fatur
                                                        NULL
                                                                          100000
5 rows in set (0.001 sec)
MariaDB [rental_zhafran]> select AVG(harga_rental) AS RATA_RATA from mobil;
  RATA_RATA
  90000.0000
 row in set (0.006 sec)
```

Analisis

Select AVG (harga_rental) adalah nama kolom yang akan dihitung rata-rata harga rentalnya.Dengan menggunakan AVG kita dapat menghasilkan rata-rata harga rental mobil dari tabel mobil. Perintah SELECT AVG(harga rental) menghitung nilai rata-rata dari kolom

harga_rental. Hasil dari query ini akan memberikan rata-rata harga rental mobil di tabel mobil.hasil dari rata-rata harga mobil adalah 90000.0000.

Kesimpulan

Kesimpulannya, akan menampilkan hasil dari rata-rata harga mobil pada kolom harga rental.

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;
```

hasil

```
MariaDB [rental_zhafran]> ALTER TABLE mobil ADD batas_peminjaman varchar(10) AFTER peminjam;
Query OK, O rows affected (0.058 sec)
Records: O Duplicates: O Warnings: O
MariaDB [rental_zhafran]> desc mobil;
 Field
                  | Type
                               | Null | Key | Default | Extra |
                                      | PRI | NULL
 id mobil
                  | int(2)
                               NO
                  varchar(10) NO
                                        UNI
                                              NULL
 no_plat
                  varchar(10)
                                N0
 no_mesin
                                        UNI |
                                              NULL
                  varchar(10)
                                N0
                                              NULL
 warna
                  | varchar(10)
 pemilik
                                 NO
                                              NULL
                  varchar(25)
                                 YES
                                              NULL
 peminjam
 batas_peminjaman | varchar(10)
                                 YES
                                              NULL
                  int(10)
 harga_rental
                                 YES
                                              NULL
rows in set (0.007 sec)
MariaDB [rental_zhafran]>
```

analisis

- ALTER TABLE: Ini menunjukkan bahwa kita sedang memodifikasi struktur dari tabel yang sudah ada.
- mobil: Ini adalah nama tabel yang akan kita ubah.
- ADD batas_peminjam varchar(10): Ini berarti kita akan menambahkan kolom baru bernama batas_peminjam ke tabel mobil, dan kolom tersebut akan memiliki tipe karakter variabel dengan panjang maksimum 10 karakter.
- AFTER peminjam: Ini menunjukkan bahwa kolom baru batas_peminjam akan ditambahkan setelah kolom yang sudah ada yaitu peminjam di dalam tabel.

kesimpulan

Pernyataan SQL tersebut menambahkan kolom baru dengan nama batas_peminjam ke tabel mobil dengan tipe data karakter variabel dan panjang maksimum 10 karakter, yang akan ditempatkan setelah kolom peminjam yang sudah ada di dalam tabel.

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;

hasil

```
MariaDB [rental_zhafran]> ALTER TABLE mobil RENAME COLUMN batas_peminjaman TO deadline;
Query OK, 0 rows affected (0.094 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
MariaDB [rental_zhafran] > select * from mobil;
 id_mobil | no_plat
                                              pemilik | peminjam |
                                                                    deadline
                                                                                | harga_rental
                        no_mesin
                                     warna
             DD 2650 XY
                          ACX3560
                                      Hitam
                                              zhafran
                                                        Asep
                                                                    2024-04-24
                                                                                        50000
         2
                                              taufiq
             DD 2440 AX
                          BCS1128
                                      pink
                                                         farel
                                                                    2024-04-24
         3
                                                                    2024-04-24
             B 1611 QC
                          LSQ1112
                                      Biru
                                              juli
                                                         zhafran
                                                                                         50000
             DD 2901 JK
                          UQL1029
                                                        NULL
                                                                    NULL
                                                                                        150000
                                      Hitam
                                              bombom
             DD 2210 LS
                          CJH1011
                                                        NULL
                                                                    NULL
                                                                                        100000
                                      Hitam
                                              fatur
 rows in set (0.012 sec)
```

analisis

- ALTER TABLE: Ini menunjukkan bahwa kita sedang memodifikasi struktur dari sebuah tabel.
- mobil: Ini adalah nama tabel yang akan kita ubah.
- RENAME COLUMN batas_peminjam TO deadline: Ini berarti kita akan mengubah nama kolom yang sudah ada dari batas_peminjam menjadi deadline di dalam tabel mobil.

kesimpulan

Pernyataan SQL tersebut mengubah nama kolom yang sudah ada dari batas_peminjam menjadi deadline di dalam tabel mobil.

Mengubah tipe data kolom

struktur query

```
ALTER TABLE nama_tabel MODIFY deadline DATE;
```

contoh query

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

hasil

```
MariaDB [rental_zhafran] > ALTER TABLE mobil MODIFY deadline DATE;
Query OK, 5 rows affected (0.064 sec)
Records: 5 Duplicates: 0 Warnings: 0
MariaDB [rental_zhafran]> DESC mobil;
 Field
                 Type
                                 | Null | Key | Default | Extra
  id_mobil
                   int(2)
                                   NO
                                           PRI
                                                 NULL
  no_plat
                                           UNI
                   varchar(10)
                                   NO
                                                  NULL
  no_mesin
                   varchar(10)
                                   NO
                                           UNI
                                                  NULL
                   varchar(10)
                                   NO
  warna
                   varchar(10)
                                   NO
  pemilik
                   varchar(25)
  peminjam
                                   YES
  deadline
                   date
                                   YES
                                                  NULL
                  int(10)
                                   YES
  harga_rental
                                                  NULL
 rows in set (0.021 sec)
```

analisis

- ALTER TABLE: Ini adalah kata kunci yang menunjukkan bahwa kita akan melakukan perubahan pada struktur tabel.
- mobil: Ini adalah nama tabel yang akan diubah.
- MODIFY: Ini adalah kata kunci yang menunjukkan jenis perubahan yang akan dilakukan pada tabel. Dalam konteks ini, kita akan mengubah tipe data kolom.
- deadline: Ini adalah nama kolom yang akan diubah tipe datanya.
- DATE: Ini adalah tipe data baru yang akan diberikan kepada kolom "deadline". Dalam hal ini, tipe data DATE digunakan, yang cocok untuk menyimpan nilai tanggal.

kesimpulan

pernyataan ALTER TABLE ini akan mengubah tipe data kolom "deadline" dalam tabel "mobil" menjadi DATE, yang akan memungkinkan kolom tersebut untuk menyimpan nilai tanggal.

menghapus kolom

struktur query

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

contoh query

hasil

```
MariaDB [rental_zhafran]> ALTER TABLE mobil DROP column batas_peminjaman;
Query OK, 0 rows affected (0.043 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
MariaDB [rental_zhafran]> desc mobil;
                                Null | Key | Default |
  Field
                 Type
                                                       Extra
  id_mobil
                 int(3)
                                NO
                                       PRI
                                             NULL
  no_plat
                 varchar(10)
                                NO
                                       UNI
                                             NULL
                                       UNI
                 varchar(10)
                                NO
                                              NULL
  no_mesin
                 varchar(10)
  warna
                                NO
                                              NULL
  pemilik
                 varchar(25)
                                YES
                                              NULL
                 varchar(25)
                                YES
                                              NULL
  peminjam
                 int(10)
                                YES
                                             NULL
  harga_rental
7 rows in set (0.052 sec)
```

analisis

- ALTER TABLE: Ini adalah perintah SQL yang digunakan untuk mengubah struktur tabel.
- mobil: Ini adalah nama tabel yang ingin Anda ubah strukturnya.
- DROP COLUMN batas_peminjaman: Ini adalah bagian yang melakukan perubahan. Perintah ini menghapus kolom "batas_peminjaman" dari tabel "mobil". Ini berarti bahwa setelah perintah ini dijalankan, kolom "batas_peminjaman" beserta semua data yang ada di dalamnya akan dihapus dari tabel "mobil".

kesimpulan

Perintah ALTER TABLE mobil DROP COLUMN batas_peminjaman; menghapus kolom "batas_peminjaman" dari tabel "mobil". Ini akan menghapus semua data yang terkait dengan kolom tersebut. Pastikan untuk membuat pencadangan data sebelum menjalankan perintah ini dan pastikan bahwa penghapusan kolom tersebut sesuai dengan kebutuhan apk anda.

mengubah nama tabel struktur query

contoh query

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

hasil

analisis

- ALTER TABLE: Ini adalah perintah SQL yang digunakan untuk mengubah struktur tabel.
- mobil: Ini adalah nama tabel yang ingin Anda ubah.
- RENAME TO data_mobil: Ini adalah bagian yang melakukan perubahan. Perintah ini mengubah nama tabel "mobil " menjadi " data_mobil "..

kesimpulan

Perintah ALTER TABLE mobil RENAME TO data_mobil; mengubah nama tabel "mobil" menjadi "data_mobil". Pastikan untuk memperbarui kode atau query yang menggunakan nama tabel lama setelah menjalankan perintah ini.