LAPORAN PRAKTIKUM BASIS DATA

Disusun Untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah Praktikum Basis Data

Dosen Pengampu: Ridwan Setiawan, S.T., M.Kom.



Disusun oleh:

Siti Saadah Rahmawati

2206154

Informatika-E

JURUSAN ILMU KOMPUTER PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA INSTITUT TEKNOLOGI GARUT 2024

1. Pada gambar dibawah adalah perintah untuk membuat tabel transaksi dengan struktur tabel seperti pada gambar dibawah.

```
MariaDB [onlineshopku_e_sitisaadahr]> create table transaksi(
    -> id_trans varchar(3) not null primary key,
    -> nama_pelanggan varchar(15),
    -> total_harga int(11));
Query OK, 0 rows affected (0.086 sec)
```

2. Kemudian, pada gambar dibawah adalah perintah untuk menampilkan tabel beserta struktur tabel transaksi yang telah dibuat.

```
MariaDB [onlineshopku_e_sitisaadahr]> desc transaksi;
  Field
                                  Null |
                                                Default
                   Type
                                          Key
                                                          Extra
  id_trans
                    varchar(3)
                                  NO
                                          PRI
                                                NULL
  nama_pelanggan
                    varchar(15)
                                  YES
                                                NULL
  total_harga
                    int(11)
                                  YES
                                                NULL
  rows in set (0.071 sec)
```

3. Selanjutnya, pada gambar dibawah merupakan perintah untuk menambahkan data pada tabel transaksi.

 Kemudian, pada gambar dibawah adalah fungsi aggregate yang digunakan untuk mengambil data tunggal hasil dari perhitungan data yang tersimpan dalam suatu kolom.

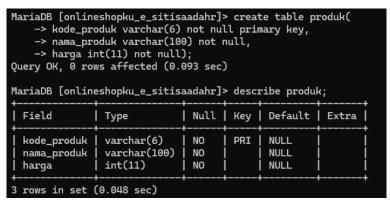
5. Selanjutnya, pada gambar dibawah adalah penggunaan perintah GROUP BY yang hanya bisa digunakan dalam Query yang mengandung paling sedikit satu fungsi Aggregate. Jika tidak ada fungsi aggregate tidak perlu menggunakan GROUP BY. Gambar dibawah Menampilkan data pelanggan dan berapa banyak transaksi pembelian barang yang telah dilakukannya.

6. Kemudian, pada gambar dibawah perintah GROUP BY ditambah dengan perintah ORDER BY yang digunakan untuk mengurutkan hasil query. ORDER BY tidak dapat digunakan pada query yang hanya mengandung fungsi aggregate atau tanpa ada GROUP BY. Dan group by harus ditulis sebelum order by seperti pada gambar dibawah.

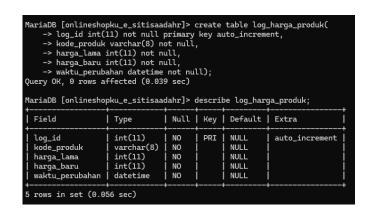


7. Selanjutnya, pada gambar dibawah terdapat fungsi having yang mempunyai fungsi dan sintak yang sama dengan WHERE.

8. Pada gambar dibawah adalah perintah untuk membuat tabel produk dan menampilkan hasil tabel produk yang telah dibuat. Tabel ini dibuat untuk menyimpan informasi produk yang memiliki field kode_produk, nama_produk dan harga.



9. Pada gambar dibawah merupakan perintah untuk membuat tabel log harga produk dan menampilkan hasil tabel yang telah dibuat. Tabel ini dibuat untuk menyimpan informasi perubahan harga produk, informasi yang akan kita simpan adalah kode_produk, harga_lama, harga_baru dan watu_perubahan.



10. Kemudian, pada gambar dibawah adalah perintah untuk membuat sebuah trigger untuk mencatat perubahan harga produk ketika sebuah record produk di update. Jadi karena trigger ini merupakan kode prosedural yang otomatis dijalankan untuk menanggapi perubahan tertentu, maka untuk mencatat perubahan harga produk menggunakan trigger.

11. Pada gambar dibawah adalah perintah untuk melakukan insert beberapa data untuk melakukan uji coba dari trigger yang telah dibuat sebelumnya.

```
MariaDB [onlineshopku_e_sitisaadahr]> insert into produk values ('BR001', 'SEMINGGU JAGO CODEIGNITER', '120000');
Query OK, 1 row affected (0.038 sec)

MariaDB [onlineshopku_e_sitisaadahr]> insert into produk values ('BR002', 'SEMINGGU JAGO PHP MYSQL', '80000');
Query OK, 1 row affected (0.022 sec)
```

12. Berikut adalah hasil dari perintah insert diatas :

13. Kemudian, pada gambar dibawah adalah perintah untuk melakukan update data produk.

```
MariaDB [onlineshopku_e_sitisaadahr]> update produk set harga=9000 where kode_produk='BR001';
Query OK, 1 row affected (0.026 sec)
Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
```

14. Pada gambar dibawah, terdapat tampilan dari tabel produk yang sudah di update. Setelah melakukan proses update pada tabel log_harga_produk terdapat informasi kapan perubahan data produk dilakukan.

```
kode_produk | nama_produk
                              | harga |
           SEMINGGU JAGO CODEIGNITER
SEMINGGU JAGO PHP MYSQL
 BR001
                                9000
 BR002
                               80000
2 rows in set (0.001 sec)
log_id | kode_produk | harga_lama | harga_baru | waktu_perubahan
       BR001
                    120000
                               9000 | 2024-05-27 09:20:29
    1 |
1 row in set (0.001 sec)
```

15. Pada gambar dibawah terdapat perintah SHOW TRIGGERS untuk menampilkan list trigger pada database.



16. Terakhir, jika kita ingin menghapus trigger yang sudah kita buat caranya dapat mengetikan perintah seperti pada gambar dibawah.

MariaDB [onlineshopku_e_sitisaadahr]> drop trigger before_produk_update;