**BAB VIII**

**MEMBUAT FUNGSI PADA MARIADB**

**7.1 Bahasan dan Sasaran**

**7.1.1 Bahasan**

- Pada bab kali ini akan membahas tentang fungsi

**7.1.2 Sasaran**

- Mahasiswa memahami dan menggunakan fungsi dalam database mariadb

- Mahasiswa memahami dasar penggunaan mariadb

**7.2 Materi**

**7.2.1 Pendukung Fungsi**

Mariadb memiliki fungsi yang dapat mengubah suatu nilai dalam suatu kolom atau barismenjadi huruf besar. Fungsi tersebut bernama *upper(nama\_kolom)*, berfungsi memanggilfungsi *upper* dengan *nama\_kolom* sebagai argumen sehingga menghasilkan nilai padakolom dalam huruf besar. Berikut Struktur SQL untuk menampilkan data dalam huruf besar semua :

**select upper (nama\_kolom) from nama\_tabel;**

Berikut struktur SQL untuk menampilkan data dimana huruf pertama saja yang besar :

**select initcap (nama\_kolom) from nama\_tabel;**

**7.2.2 Fungsi**

Fungsi SQL adalah sebuah kumpulan query, biasanya query yang detail dan panjang yang dibungkus menjadi satu dan disimpan dalam *database* dan kemudian apabila diperlukan hanya tinggal mengaksesnya tanpa mengetikan query detail.

Ada beberapa konsep yang menarik dari fungsi antara lain:

• Bahasa yang dipakai dapat didefenisikan sendiri dengan tersedianya parameter LANGUAGE, tanpa harus mengkompilasi ulang PostgreSQL.

• Kita dapat membuat dua buah fungsi dengan nama yang sama namun parametermasukkannya yang berbeda, baik tipe data maupun jumlahnya.

Ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam membuat fungsi antara lain:

• Nama Fungsi

• Nomor dari fungsi *argument*

• Tipe data dari setiap *argument*

• Tipe dari hasil fungsi

• Fungsi *action*

• Bahasa yang digunakan oleh fungsi *action.*

Berikut contoh sederhana pembuatan fungsi SQL untuk perkalian dari tiga inputan :

CREATE FUNCTION TAMBAHAN (ANGKA1 INT, ANGKA2 INT)

-> RETURNS INT

-> RETURN ANGKA1 + ANGKA2;

Query OK, 0 rows affected (2.42 sec)

MySQL [praktikumdb]> SELECT TAMBAHAN (100,100);

+--------------------+

| TAMBAHAN (100,100) |

+--------------------+

| 200 |

+--------------------+

1 row in set (0.34 sec)

**7.2.3 Trigger**

MariaDB terdapat trigger yang digunakan untuk membuat eksekusi secara otomatis baik sebelum atau sesudah operasi.

CREATE trigger trigger\_name

AFTER INSERT

ON table\_name FOR EACH ROW

BEGIN

----variable declaration

---trigger code

END;

**Tugas Praktikum**

1. Buatlah fungsi konversi suhu dari Fahrenheit ke derajat celcius dengan rumus konversi sebagai berikut : celcius= (5\*(nilai Fahrenheit-32))/9

Kemudian jalankan hasilnya dengan menSELECT fungsi tersebut !

1. Buatlah fungsi untuk mencari alamat mahasiswa dari tabel mahasiswa berdasarkan nama mahasiswa. Kemudian jalankan dengan perintah SELECT !
2. Buatlah fungsi menggunakan pl/pgsql untuk mencari bilangan ganjil atau genap dari bilangan yang diinputkan. Kemudian jalankan dengan perintah SELECT !
3. Tambahkan kolom modifikasi pada tabel mahasiswa. Dimana setiap ada insert atau update maka tanggal pada kolom modifikasi akan menunjukkan tanggal perubahan tersebut dilakukan

**Next week : Koneksi Mariadb dengan Java**