

**LAPORAN BASIS DATA TINGKAT LANJUT**  
**STORED PROCEDURE & FUNCTION 2**



**Oleh :**

Ali Arsa      18615008

**TEKNIK INFORMATIKA**

**TEKNOLOGI INFORMASI**

**POLITEKNIK NEGERI SAMARINDA**

**2020**

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
Exercise 6: IF and CASE .....	1
Exercise 7: LOOP, WHILE, REPEAT .....	3
Exercise 8: CURSOR.....	4
Exercise 9: Handlers.....	5

## Exercise 6: IF and CASE

- 6.1 Eksekusi file if.sql, file tersebut berisi fungsi is\_today\_Sunday() yang dibuat untuk memastikan apakah hari ini adalah hari minggu. Dan fungsi what\_is\_today() yang berguna untuk menentukan hari apa hari ini menggunakan perkondisian if else, yang masing-masing hari disimbolkan dengan angka, dimulai dari hari minggu dengan angka 1, senin angka 2, sampai dengan sabtu angka 7.

```
MariaDB [mydb]> SOURCE C:\Users\acer\Downloads\mysql_procedures\sqlscripts/if.sql
Query OK, 0 rows affected (0.181 sec)
```

Lakukan perintah untuk menampilkan fungsi-fungsi tadi seperti dibawah, maka akan muncul hasilnya

```
MariaDB [mydb]> SELECT today_date();
+-----+
| today_date() |
+-----+
| Saturday April 2020 |
+-----+
1 row in set (0.051 sec)

MariaDB [mydb]> SELECT DAYOFWEEK(NOW());
+-----+
| DAYOFWEEK(NOW()) |
+-----+
| 7 |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)

MariaDB [mydb]> SELECT is_today_sunday();
+-----+
| is_today_sunday() |
+-----+
| No |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)

MariaDB [mydb]> SELECT what_is_today();
+-----+
| what_is_today() |
+-----+
| Saturday |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

- 6.2 Eksekusi file case.sql yang berisi fungsi dengan nama what\_is\_today\_using\_case() yang sama seperti fungsi what\_is\_today() diatas, hanya saja kali ini menggunakan pengkondisian case.

```
MariaDB [mydb]> SOURCE C:\Users\acer\Downloads\mysql_procedures\sqlscripts/case.sql
Query OK, 0 rows affected (0.053 sec)
```

Lakukan perintah menampilkan fungsi `what_is_today_using_case()`, maka akan tampil tulisan hari ini.

```
MariaDB [mydb]> SELECT what_is_today_using_case();
+-----+
| what_is_today_using_case() |
+-----+
| Saturday                   |
+-----+
1 row in set (0.062 sec)
```

## Exercise 7: LOOP, WHILE, REPEAT

- 7.1 Eksekusi file loop.sql yang berisi fungsi-fungsi perulangan menggunakan perintah LOOP, WHILE, dan REPEAT. Pada contoh kali ini, fungsi-fungsi tersebut digunakan untuk menghitung faktorial dari suatu nilai, akan berhenti jika sudah berulang hingga mencapai angka 1. Lakukan perintah untuk menampilkan fungsi fungsi seperti dibawah, maka angka 5 jika di faktorialkan akan bernilai 120 karena  $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$ .

```
MariaDB [mydb]> SOURCE C:\Users\acer\Downloads\mysql_procedures\sqlscripts/loop.sql
Query OK, 0 rows affected (0.050 sec)
Query OK, 0 rows affected (0.078 sec)
Query OK, 0 rows affected (0.052 sec)
MariaDB [mydb]> SELECT factorial_loop(5);
+-----+
| factorial_loop(5) |
+-----+
|                120 |
+-----+
1 row in set (0.045 sec)

MariaDB [mydb]> SELECT factorial_while(5);
+-----+
| factorial_while(5) |
+-----+
|                120 |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)

MariaDB [mydb]> SELECT factorial_repeat(5);
+-----+
| factorial_repeat(5) |
+-----+
|                120 |
+-----+
1 row in set (0.001 sec)
```

## Exercise 8: CURSOR

- 8.1 Eksekusi file cursor.sql, file tersebut berisi perintah untuk membuat procedure yang berisi cursor untuk digunakan untuk menyimpan data firstname, age, & age\_category lalu dipecah datanya dan ditampilkan dengan menggunakan pengkondisian LOOP. Jika sudah, maka panggil procedure menggunakan perintah CALL seperti dibawah, maka akan muncul datanya dengan baris masing-masing seperti dibawah.

```
MariaDB [mydb]> SOURCE C:\Users\acer\Downloads\mysql_procedures\sqlscripts/cursor.sql
Query OK, 0 rows affected (0.121 sec)
```

```
MariaDB [mydb]> CALL check_age_with_cursor()\G
***** 1. row *****
  FirstName: sang
    Age: 88
AgeCategory: is Old
1 row in set (0.001 sec)

***** 1. row *****
  FirstName: kelly
    Age: 22
AgeCategory: is Young
1 row in set (0.005 sec)

***** 1. row *****
  FirstName: jack
    Age: 56
AgeCategory: is Young
1 row in set (0.012 sec)

***** 1. row *****
  FirstName: paul
    Age: 34
AgeCategory: is Young
1 row in set (0.018 sec)

***** 1. row *****
  FirstName: daniel
    Age: 24
AgeCategory: is Young
1 row in set (0.025 sec)

ERROR 1329 (02000): No data - zero rows fetched, selected, or processed
```

## Exercise 9: Handlers

- 9.1 Eksekusi file `exit_handler.sql` yang berisi perintah membuat procedure berisi cursor untuk menampilkan data seperti pada exercise 8, namun, jika datanya sudah habis, maka akan menampilkan text untuk memberi tahu kalau datanya sudah mencapai akhir. Lakukan perintah CALL seperti dibawah, maka jika data sudah ditampilkan semua, akan tampil text pesan kalau data sudah mencapai akhir dan sudah ditampilkan semua.

```
MariaDB [mydb]> SOURCE C:\Users\acer\Downloads\mysql_procedures\sqlscripts/exit_handler.sql
Query OK, 0 rows affected (0.054 sec)

MariaDB [mydb]> CALL check_age_with_cursor_exit_handler\G;
***** 1. row *****
  FirstName: sang
    Age: 88
AgeCategory: is Old
1 row in set (0.001 sec)

***** 1. row *****
  FirstName: kelly
    Age: 22
AgeCategory: is Young
1 row in set (0.006 sec)

***** 1. row *****
  FirstName: jack
    Age: 56
AgeCategory: is Young
1 row in set (0.013 sec)

***** 1. row *****
  FirstName: paul
    Age: 34
AgeCategory: is Young
1 row in set (0.019 sec)

***** 1. row *****
  FirstName: daniel
    Age: 24
AgeCategory: is Young
1 row in set (0.026 sec)

***** 1. row *****
message: We reached the end of the table!
1 row in set (0.032 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.037 sec)

ERROR: No query specified
```

- 9.2 Selanjutnya eksekusi file `continue_handler.sql` yang berisi perintah procedure untuk mengganti error default menjadi error yang bisa kita kustomasi sendiri. Contohnya bisa dicoba untuk memanggil procedure tersebut terlebih dahulu seperti dibawah, maka

akan muncul pesan-pesan yang sudah kita atur untuk mengganti pesan error default yang sudah kita atur pada file `continue_handler.sql` tadi.

```
MariaDB [mydb]> SOURCE C:\Users\acer\Downloads\mysql_procedures\sqlscripts/continue_handler.sql
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.000 sec)

Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.000 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.048 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.043 sec)

MariaDB [mydb]> CALL drop_table_error();
+-----+
| message          |
+-----+
| Starting procedure |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)

ERROR 1051 (42S02): Unknown table 'mydb.non_existent_table'
MariaDB [mydb]> CALL drop_table_continue_handler();
+-----+
| message          |
+-----+
| Starting procedure |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)

+-----+
| message1          |
+-----+
| You are trying to drop a table that is non-existent! |
+-----+
1 row in set (0.007 sec)

+-----+
| message2          |
+-----+
| Ending procedure  |
+-----+
1 row in set (0.017 sec)

Query OK, 0 rows affected (0.023 sec)
```