

## BAB 7

# MENGENAL DAN MENGGUNAKAN PROGRAM KLIEN DARI PROMPT SISTEM OPERASI DAN FUNGSI

### 7.1. Tujuan Pembelajaran

1. Mengetahui dan Menggunakan Program Klien dari Prompt Sistem Operasi
2. Mengetahui dan Menggunakan Fungsi di dalam MySQL

### 7.2 Dasar Teori

Program Klien dari Prompt Sistem Operasi atau *Command-Line Interface* dengan program ini user bisa mengetikkan perintah dalam bentuk teks dan memberikan instruksi pada komputer untuk mengerjakan tugas tertentu. Kemudian jalankan perintah-perintah berikut, dan buat kesimpulannya !

```
mysql -e "select * from pengarang" perpustakaan -uroot -p
mysql -e "select * from judul buku" perpustakaan -uroot -p
mysql -e "delete from judul buku" perpustakaan -uroot -p
mysql -e "load data infile '/home/uunboy/judul' into table
judul_buku fields terminated by ','" perpustakaan -uroot
-pbismillah
mysqlshow -uroot
-p
mysqlshow perpustakaan -uroot -p
mysqlshow perpustakaan anggota -uroot
-p
```

### 7.3. Software

- XAMPP
- MySQL

## 7.4. Pembelajaran

Fungsi adalah suatu rutin khusus yang disediakan oleh MySQL untuk melakukan manipulasi suatu data. Fungsi digunakan sebagai bagian dari suatu perintah SQL (select). Secara umum fungsi dinyatakan dalam SQL select adalah sebagai berikut:

SELECT fungsi(ekspresi) [FROM namatabel];

Penulisan fungsi dalam MySQL adalah case insensitive. Fungsi dalam MySQL dibedakan menjadi:

### 7.4.1 Fungsi Sistem

Kelompok ini digunakan untuk memberikan informasi tentang pemakaian server database oleh pemakai.

DATABASE()  
LAST\_INSERT\_ID()  
SESSION\_USER()  
SYSTEM\_USER()  
USER()  
VERSION()  
BENCHMARK (x,ekspresi)  
LOAD\_FILE(namafile)

### 7.4.2 Fungsi Agregat

Fungsi Agregat digunakan untuk melakukan summary, merupakan fungsi statistik standar yang dikenakan pada suatu tabel atau query. Yang telah dikerjakan pada minggu lalu.

AVG(ekspresi)  
COUNT(x)  
MAX(ekspresi)  
MIN(ekspresi)  
MAX(ekspresi)  
STD(ekspresi)  
STDEV(ekspresi)  
SUM(ekspresi)

### 7.4.3 Fungsi Aritmatika

Fungsi Aritmatika dipakai untuk melakukan manipulasi data numerik, seperti penjumlahan(+), pengurangan(-), perkalian(\*), dan pembagian(/), sisa hasil bagi(%) yang disertakan dalam perintah select, atau biasa dikenal dengan istilah operator aritmatika.

Selain operator-operator di atas, ada juga fungsi aritmatika yang lain, yang dapat digunakan untuk kebutuhan yang lebih kompleks dalam memanipulasi data secara aritmatik.

ABS(x)  
ACOS(x)  
ASIN(x)  
ATAN(x)  
ATAN2(x)  
BIN(x)  
CEILING(x)  
CONV (x,daribasis, kebasis)  
COS(x)  
COT(x)  
DEGREES(x)  
EXP(x)  
FLOOR(x)  
FORMAT(num,dec)  
GREATEST(x,y,...)  
HEX (x)  
LEAST(x,y,z,...)  
LOG(x)  
LOG10(x)  
MOD(x, y)  
OCT(x)  
PIPOW(x,y)  
POWER(x,y)  
RADIANS(x)  
RAND()  
ROUND(x)  
ROUND(x, y)  
SIGN(x)  
SIN(x)  
SQRT(x)  
TAN(x)  
TRUNCATE (x,y)

#### 7.4.4 Fungsi String

Fungsi sone digunakan untuk melakukan manipulasi data teks(string). MySQL menyediakan banyak fungsi built in untuk melakukan manipulasi teks ini.

ASCII(x) CHAR(x,y,Z,--)

COALESCE(ekspresi1,ekspresi2. ..)

CONCAT(x,y,z,..-)

DECODE(string\_biner,string\_enkripsi)ELT(x,a,b,c,.)

ENCODE(word,string\_enkripsi)

ENCRYPT(word[,seed])

FIELD(x,y,z,..-)

FIND\_IN\_SET(x,stringlist)

INSERT(x, y,z,))

INSTR(x,y)

LCASE(x)

LEFT(x,y)

LENGTH(x)

LOAD\_FILE(namatile)

LOCATE(x,y,z)

LOWER(x)

LPAD(x,y,z)

LTRIM(x)

MID(x,y,z)

PASSWORD(password)

POSITION(x,y)

REPEAT(x,y)

REPLACE (x,y,z)

REVERSE(x)

RIGHT(string,length)

RPAD(x,y,z)

RTRIM(x,y,z)

SOUNDEX(x)

SPACE(x)

STRCMP(x)

STRCMP(string1 ,string2)

SUBSTRING\_INDEX(x,y,z)

TRIM({[BOTH OR LEADINUCASE(x)

UPPER(x)

#### 7.4.5 Fungsi Tanggal

Fungsi dalam MySQL menggunakan tanggal dari sistem UNIX, tidak ada masalah sampai dengan tahun 2069. Semua tahun yang ditulis dua digit diasumsikan tahun tersebut ada pada range tanggal antara tahun 1970 sampai 2069.

Fungsi-fungsi built-in untuk data tanggal dalam MySQL:

ADDDATE (date, INTERVAL ekspresi\_interval)

CURDATE()

CURRENT\_DATE()

CURTIME()

CURRENT\_TIME()

DATE\_ADD(date, INTERVAL ekspresi\_interval)

DATE\_FORMAT(date,simbolformat)

DATE\_SUB(date, INTERVAL ekspresi\_interval)

DAYNAME (date)

DAYOFMONTH (date)

DAYOFWEEK (date)

DAYOF YEAR(date)

EXTRACT(value FROM date)

FROM\_DAYS(days)

FROM\_UNIXTIME (unixtime[,simbolformat])

HOUR(time)

MINUTE (time)

MONTH(date)

MONTHNAME (date)

NOW()

PERIOD\_ADD(x,y)

PERIOD\_DIFF(x,y)

QUARTER(date)

SECOND(time)

SEC\_TO\_TIME(second)

SUBDATE() SYSDATE()

TIME\_FORMAT(time, simbolformat)

TIME\_TO\_SEC(time) TO\_DAYS(date)

UNIX\_TIMESTAMP ({date})

WEEK (date[,start])WEEKDAY(date)

YEAR (date)

#### 7.4.6 Fungsi Logika

Fungsi logika digunakan untuk melakukan evaluasi suatu ekspresi.

IF(ekspresi1 ,ekspresi2,ekspresi3)

IFNULL (ekspresi1,ekspresi2)

ISNULL (ekspresi)

#### 7.5 Latihan

1. Pada saat minggu kemarin kalian telah belajar bagaimana menggunakan fungsi dalam MySQL sekarang coba semua fungsi yang ada di atas sebagai latihan dan mengetahui berguna untuk apa fungsi tersebut!