

Nama : Aulia Anis Rahmawati

NIM : L200180041

Kelas : B

```
Command Prompt - mysql -u root -p
C:\Users\Person>cd
C:\Users\Person
C:\Users\Person>cd..
C:\Users>cd..
C:\>xampp\mysql\bin
'xampp\mysql\bin' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.
C:\>cd c:\xampp\mysql\bin
c:\xampp\mysql\bin>mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 2
Server version: 10.1.37-MariaDB mariadb.org binary distribution
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)]>
```

Tugas Modul 1 :

1. Jelaskan mengapa dibutuhkan data!

Data dibutuhkan untuk memvalidasi suatu informasi

2. Jelaskan manfaat database dan contohnya!

- a. Integritas Data Terjaga
- b. Independensi Data Terjaga
- c. Kemudahan Berbagi Data
- d. Menjaga Keamanan Data
- e. Tidak Terjadi Redundansi Basis Data
- f. Kemudahan Akses Data

Contoh :

- Oracle.
- MySQL.
- Ms.Access.
- IBM DB2.
- Ms SQL Server.
- dBase.
- Universal Foxpro.

- Pastoro SQL.

3. Untuk menentukan jenis database yang digunakan, apa yang menjadi acuan dalam pemilihan database tersebut?

- Kapasitas penyimpanan sesuai kebutuhan jangka panjang.
- [Keamanan data](#), memiliki password dan hak akses yang bisa dikonfigurasi secara aman.
- Kebutuhan perangkat keras yang dapat dipenuhi dengan sumber daya yang ada.
- Kemampuan yang memadai untuk menangani transaksi sesuai kebutuhan pengguna.
- Vendor yang cukup dikenal dan produk yang terus diperbaharui.
- Kompatibel dengan bahasa pemrograman yang digunakan oleh [programmer](#).
- Bisa diakses dengan tools manajemen database, baik yang ter-integrasi atau pun yang tersedia di pasaran.
- Bisa dipelihara (maintenance) oleh staff teknologi informasi yang ada.
- Fasilitas dan metode *backup* dan *restore* yang sesuai standar.
- Harga.
- Fasilitas tambahan seperti kemampuan sinkronisasi atau replika antara server, bisa di-publish dengan mudah jika dibutuhkan, tidak tergantung pada perangkat keras tertentu, dan sebagainya.
- Dapat dikembangkan lebih lanjut untuk kebutuhan seperti *business intelligent* atau *data warehousing*.

4. Jelaskan istilah atau terminology yang di gunakan dalam Database (database, table, field, record)

- a. Database adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam computer yang dapat diolah atau di manipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi
- b. Field adalah kumpulan dari karakter yang membentuk satu arti, maka jika terdapat field misalnya seperti NomerBarang atau NamaBarang, maka yang dipaparkan dalam field tersebut harus yang berkaitan dengan nomer barang dan nama barang.
- c. Record adalah kumpulan field yang sangat lengkap, dan biasanya dihitung dalam satuan baris.
- d. Tabel adalah merupakan kumpulan dari beberapa record dan juga field.

5. Bandingkan perbedaan pengolahan data secara manual dengan menggunakan system database.

Perbedaan pengolahan data manual dan komputerisasi adalah, dalam pengolahan data manual, sering terjadi kesalahan manusia, dan waktu pengolahanpun bisa dibilang lambat, berbeda dengan menggunakn teknologi, pengolahan data saat ini dapat dikerjakan dengan secara cepat dan meminimalisir kesalahan manusia mengolah, perbedaan lainnya adalah dalam mengolah manal kita membutuhkan kertas lebih banyak dibanding teknologi.

6. Mengapa dibutuhkan DBMS?

Dibutuhkan DBMS dalam sistem basis data dikarenakan DBMS memiliki fungsi yang dapat membantu organisasi data suatu perusahaan. Selain itu DBMS membuat sistem basis data ini dapat diakses lebih mudah dan oleh user secara bersamaan. DBMS sendiri juga lebih aman dan efektif untuk mengatur data yang jumlah besar dari potensi duplikasi data dan hal yang mengacaukan sistem data lainnya.

7. Pada percobaan diatas ada beberapa field yang tipe data dan ukurannya berbeda.

Jelaskan!

```
Command Prompt - mysql -u root -p
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 2
Server version: 10.1.37-MariaDB mariadb.org binary distribution

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 databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| barang   |
| biodata  |
| id11892187_informatika |
| informatikaaa |
| informatika |
| informatika3 |
| informatikaa |
| information_schema |
| jual    |
| jualan   |
| 12000170115 |
| 1200160029_3 |
| 1200170035 |
| 1200170037 |
| 1200170056 |
| 1200170100 |
| 1200170115 |
| 1200170127 |
| 1200170183 |
| localhost |
| mysql    |
| packagemanager |
| penjualan |
| performance_schema |
| perpus   |
| perpusku |
| phpmyadmin |
| test     |
| toko     |
| tokoes   |
| tokos    |
+-----+
31 rows in set (0.33 sec)
```

```
Command Prompt - mysql -u root -p
1200170100
1200170115
1200170127
1200170183
localhost
mysql
packagemanager
penjualan
performance_schema
perpus
perpusku
phpmyadmin
test
toko
tokoes
tokos
31 rows in set (0.33 sec)

MariaDB [(none)]> use informatika;
Database changed
MariaDB [informatika]> show tables;
+-----+
| Tables_in_informatika |
+-----+
| user                   |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

MariaDB [informatika]> desc nasabah;
ERROR 1146 (42S02): Table 'informatika.nasabah' doesn't exist
MariaDB [informatika]> desc user;
+-----+
| Field | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+
| username | varchar(100) | NO   | PRI | NULL    |       |
| password | varchar(100) | YES  |     | NULL    |       |
| nama     | varchar(100) | YES  |     | NULL    |       |
| status   | varchar(100) | YES  |     | NULL    |       |
+-----+
4 rows in set (0.07 sec)

MariaDB [informatika]>
```

terdapat 4 field yang terdapat dalam user yaitu :

- Username type varchar dengan ukuran 100.
- Password type varchar dengan ukuran 100.
- Nama type varchar dengan ukuran 100.
- Status type varchar dengan ukuran 100.