

Nama : Aviza Ayuni Wulan
NIM : L200180187
Kelas : G

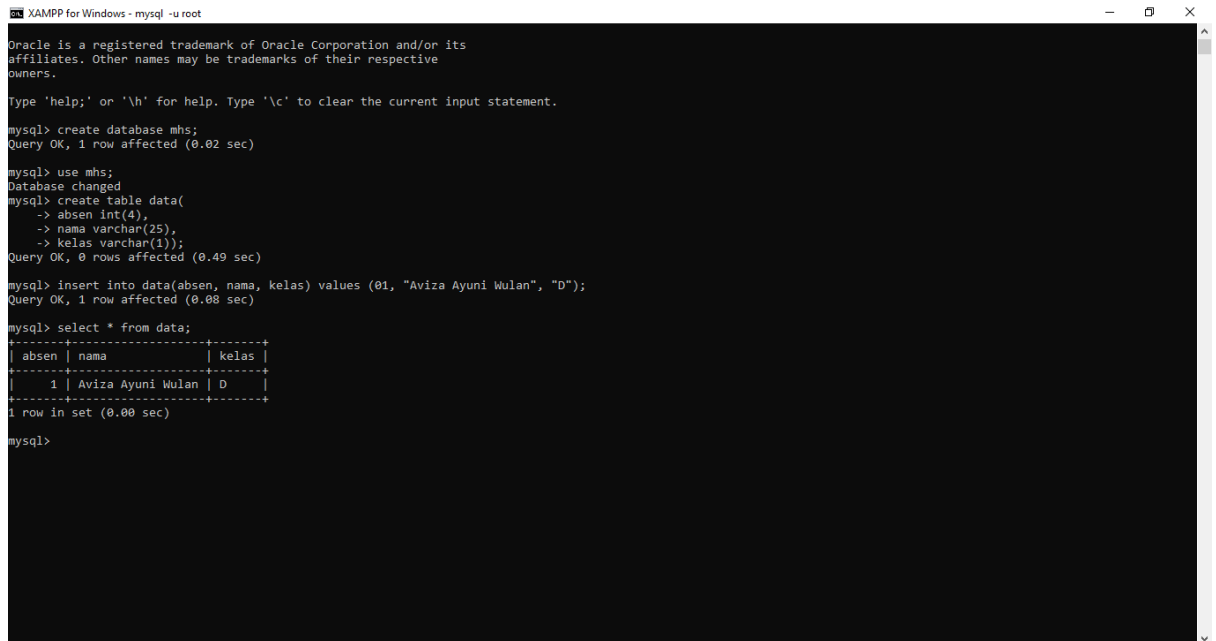
Tugas modul 1:

1. Data diperlukan karena informasi yang ada akan memberikan arti yang sangat penting baik untuk saat ini maupun untuk masa yang akan datang. Maka dari itu data sangat dibutuhkan dalam segala hal.
2. Manfaat database dan contohnya:
 - a) Sebagai komponen utama atau penting dalam sistem informasi, karenamerupakan dasar dalam menyediakan informasi.
 - b) Menentukan kualitas informasi yaitu cepat, akurat, dan relevan, sehingga infromasi yang disajikan tidak basi. Informasi dapat dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.
 - c) Mengatasi kerangkapan data (redundancy data).
 - d) Menghindari terjadinya inkonsistensi data.
 - e) Mengatasi kesulitan dalam mengakses data.
 - f) Menyusun format yang standar dari sebuah data.

Contoh : Oracle, MySQL, Ms.Acces.

3. Acuan dalam pemilihan database:
 - a) Pendeskripsian kebutuhan informasi dan data
 - b) Spesifikasi data
 - c) Pemrosesan yang dilakukan oleh data
 - d) Pertimbangan keamanan
 - e) Kecocokan dengan tipe aplikasi
 - f) Bahasa query
 - g) Biaya tak langsung terhadap pemrosesan
4. Istilah yang digunakan dalam database:
 - a) Database: kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang diaorganisasikan sesuai struktur tertentu dan disimpan dengan baik.
 - b) Table : Tempat untuk menyimpan data, tabel terdiri dari field dan record..
 - c) Field : menyatakan data terkecil yang memiliki makna. Field juga disebut atribut.
 - d) Record : disebut juga dengan baris, yaitu satu bagian informasi yang disimpan dalam tabel, misal data seorang mahasiswa akan disimpan dalam satu record yang terdiri dari beberapa kolom/field.
5. Pengolahan data secara manual lebih mengandalkan operasi dengan bantuan tangan dan alat seperti pensil, pulpen, kertas, dll. Maka dari itu pengolahan ini lebih membutuhkan banyak berkas dan penyimpanan untuk menyimpan berbagai data dan informasi, keamanannya pun lebih rentan, data terbatas untuk dibagi, integritas data kurang. Sifatnya konkrit. Sedangkan pengolahan data pada sistem database lebih praktis, dapat meminimalkan duplikasi data, integritas data tinggi, keamanan lebih terjamin, dan sharing data lebih mudah.

6. Database Management System (DBMS) merupakan software yang digunakan untuk membangun sebuah sistem basis data yang berbasis komputerisasi. DBMS membantu dalam pemeliharaan dan pengolahan kumpulan data dalam jumlah besar. Sehingga dengan menggunakan DBMS tidak menimbulkan kekacauan dan dapat digunakan oleh pengguna sesuai dengan kebutuhan. DBMS merupakan perantara bagi pemakai dengan basis data.
7. .



```
XAMPP for Windows - mysql -u root

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> create database mhs;
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)

mysql> use mhs;
Database changed
mysql> create table data(
  -> absen int(4),
  -> nama varchar(25),
  -> kelas varchar(1));
Query OK, 0 rows affected (0.49 sec)

mysql> insert into data(absen, nama, kelas) values (01, "Aviza Ayuni Wulan", "D");
Query OK, 1 row affected (0.08 sec)

mysql> select * from data;
+-----+-----+-----+
| absen | nama          | kelas |
+-----+-----+-----+
| 1     | Aviza Ayuni Wulan | D     |
+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql>
```

Pada data diatas terdapat 3 field dengan tipe data yang berbeda. Field pertama yaitu 'absen' memiliki tipe data integer 4, apabila tertulis angka 5 atau lebih tidak akan terbaca. Field kedua yaitu 'nama' dengan tipe data varchar yang memiliki panjang 25, sehingga apabila nama yang dituliskan melebihi 25 huruf maka huruf ke 21 tidak akan terbaca. Field yang ketiga yaitu 'kelas' dengan tipe data varchar yang memiliki panjang 1, apabila input kelas yang ditulis melebihi 1 huruf atau karakter maka huruf ke 2 tidak akan terbaca.