

Nama : Alif Al Amin  
NIM : L200180082  
Kelas : D

#### Laporan Modul ke 1

1. Data dibutuhkan untuk memenuhi segala aktivitas yang memerlukan sebuah informasi baik itu informasi baru maupun informasi yang lama dan telah tersimpan pada memori.
2. Manfaat database antara lain:
  - a. Memudahkan user untuk menyeleksi dan memanipulasi data.  
Contoh: user dapat dengan mudah menemukan data yang akan diseleksi dan dimanipulasi dengan menggunakan database.
  - b. Efisiensi ruang penyimpanan
  - c. Keakuratan  
Contoh : Dengan membentuk relasi antar data dapat lebih akurat dalam pencarian data
3. Acuan dalam memilih database ialah:
  - a. Besar kapasitas penyimpanan pada suatu database
  - b. Biaya yang digunakan untuk penggunaan database tersebut
  - c. Tingkat keamanan data dan desain rancangan suatu database
4. Menjelaskan istilah :
  - Database merupakan kumpulan dari satu atau lebih table yang berisi data yang terorganisasi dan saling berhubungan
  - Table merupakan kumpulan dari data data yang dikelompokkan berdasarkan jenis dan fungsinya
  - Field merupakan kumpulan dari suatu atribut atribut dari karakter
  - Record merupakan kumpulan dari field yang lengkap
5. Pengolahan data secara manual memerlukan ketelitian dan waktu yang lama untuk mencari dan memanipulasi suatu data jika data yang tersedia sangat banyak, hal itu berbanding terbalik dengan database karena pada system database melakukan menyimpan, menyeleksi hingga memanipulasi data akan jauh lebih mudah dan efisien walau data yang tersedia sangat banyak sekalipun.
6. DBMS berguna untuk melakukan manajemen dari suatu sistem database, dan menjadikan sistem database jauh lebih terstruktur. Selain itu, DBMS membuat system basis data lebih mudah diakses dan oleh user secara bersamaan. DBMS juga lebih aman dan efektif dalam mengatur data yang jumlah besar dari potensi duplikasi data dan hal yang mengacaukan system basis data lainnya.
7. Karena setiap tipe-tipe field atau kolom mysql ini menentukan besar kecilnya sebuah ukuran tabel. Ada beberapa tipe-tipe field atau kolom pada mysql, seperti numeric, string, datetime/date/time, dan kelompok himpunan (set dan enum). Dimana masing-masing tipe data ini memiliki besaran dan ukuran sebuah tipe data field atau kolom pada mysql.