

1. Data dibutuhkan untuk memvalidasi suatu informasi

2. Manfaat database

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

Contoh :

Oracle.

MySQL.

Ms. Access.

IBM DB2.

Ms SQL Server.

dBase.

Universal Foxpro.

Paradox SQL.

3. **Beberapa poin yang bisa dijadikan pertimbangan antara lain :**

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

4. Pengertian :

- a. Database adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang dapat diolah atau dimanipulasi 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. Perbedaan pengolahan data manual dan komputerisasi adalah, dalam pengolahan data manual, sering terjadi kesalahan manusia, dan waktu pengolahanpun bisa terbilang lambat, berbeda dengan menggunakan teknologi, pengolahan data saat ini dapat dikerjakan dengan secara cepat dan meminimalisir kesalahan manusia mengolah, perbedaan lainnya adalah dalam mengolah manual kita membutuhkan kertas lebih banyak dibanding teknologi
 6. 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.

The screenshot shows a Windows command prompt window titled "C:\Windows\system32\cmd.exe - mysql -u root -p". The user has entered the command `show tables;` in the MariaDB shell, and the output lists five tables: `cabang_bank`, `nasabah`, `nasabah_has_rekening`, `rekening`, and `transaksi`. The prompt then shows the command `desc nasabah;` being executed, which displays the structure of the `nasabah` table with three fields: `id_nasabah` (int(11), primary key), `nama_nasabah` (varchar(45)), and `alamat_nasabah` (varchar(255)).

```

C:\Windows\system32\cmd.exe - mysql -u root -p
MariaDB [(perbankan)]> show tables;
+-----+
| Tables_in_perbankan |
+-----+
| cabang_bank          |
| nasabah              |
| nasabah_has_rekening |
| rekening             |
| transaksi            |
+-----+
5 rows in set (0.00 sec)

MariaDB [(perbankan)]> desc nasabah;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id_nasabah | int(11)       | NO   | PRI | NULL    |       |
| nama_nasabah | varchar(45)   | NO   |     | NULL    |       |
| alamat_nasabah | varchar(255) | NO   |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.09 sec)

MariaDB [(perbankan)]>

```

Terdapat 3 field yang terdapat dalam nasabah yaitu:

- a. Id_nasabah type data int dengan ukuran 11
- b. Nama_nasabah tipe data varchar dengan ukuran 45
- c. Alamat_nasabah tipe data varchar dengan ukuran 255