

1. Data adalah catatan atas kumpulan fakta. Data merupakan bentuk jamak dari datum, berasal dari bahasa Latin yang berarti "sesuatu yang diberikan". Dalam penggunaan sehari-hari data berarti suatu pernyataan yang diterima secara apa adanya. [Wikipedia](#)
2. **Informasi** adalah pesan (ucapan atau ekspresi) atau kumpulan pesan yang terdiri dari order sekuens dari simbol, atau makna yang dapat ditafsirkan dari pesan atau kumpulan pesan. <https://id.wikipedia.org/wiki/Informasi>
3. kita mengetahui bahwa data adalah bagian dari fakta. Data juga memiliki nilai guna untuk keperluan riset, sehingga merupakan hasil filter dari fakta-fakta yang lebih luas. Serig kali ketika penelitian kita ditanya, bagaimana cara memperoleh datanya? Data adalah bagian dari fakta yang perlu dicari atau dikumpulkan.

Sedangkan informasi bisa dideskripsikan sebagai **hasil pengolahan atau analisis data yang dikonsumsi oleh audiens atau orang lain**. Berita adalah suatu bentuk informasi yang serig kali kita konsumsi. Misalnya, kita ketiduran nggak nonton final badminton. Keesokan paginya kita buka Youtube untuk lihat rekaman pertandingan semalam dan mendapati hasilnya siapa yang menang. Hasil tersebut adalah informasi.

<http://sosiologis.com/perbedaan-data-dan-informasi>

4. Pangkalan **data** atau **basis data** (bahasa Inggris: database) adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari **basis data** tersebut.
https://id.wikipedia.org/wiki/Pangkalan_data
5. Manfaat basis data
 - Kecepatan dan Kemudahan (Speed)
 - Kebersamaan Pemakaian (Sharability)
 - Pemusatan Kontrol Data
 - Efisiensi Ruang Penyimpanan (Space)
 - Keakuratan (Accuracy)
 - Ketersediaan (Availability)
 - Kelengkapan (Completeness)
 - Keamanan (Security)
 - Kemudahan dalam Pembuatan Program Aplikasi Baru
 - User View

<https://aullyaarvianto.wordpress.com/2013/05/25/tujuan-dan-manfaat-basis-data/>

6. Toko buku Gramedia Pekanbaru salah satu tempat yang menggunakan system basis data dalam mengoperasikan tokonya. Data base yang ada pada took ini tentulah yang menyangkut tentang ketersediaan, lokasi, harga, serta informasi mengenai semua buku yang ada dalam tokonya.

Dengan begitu banyak buku yang terbit setiap bulannya, tentulah took ini terus melakukan pembaharuan informasi data koleksi bukunya. Sistem database sangatlah berguna disini, karena setiap data yang diperbaharui atau bahkan dihapus, akan memberikan informasi lebih cepat kepada pengunjung. Sistem pencarian.

Gramedia menyediakan beberapa computer ditengah-tengah rak buku yang ada. Tujuan disediakan computer ini adalah untuk membantu pengunjung dalam proses mencari info buku yang diinginkannya. Proses pencarian pada computer ini terbagi menjadi beberapa kategori seperti berdasarkan judul buku, pengarang buku, penerbit buku, dan keterangan umum buku.

Ketika seorang pengunjung ingin langsung menemukan buku yang dicarinya, ia bias mencarinya dengan computer ini, jika kita mengetikkan judul buku, maka computer akan mengakses ke database yang ada dan mencocokkan judul-judul buku yang ada dengan judul yang diketikkan oleh pengunjung, begitu juga yang dilakukan oleh computer terhadap database yang ada jika seseorang mencari berdasarkan kategori nama pengarang, ataupun nama penerbit.

Hasil yang ditampilkan ke computer adalah berupa judul, penerbit ataupun pengarang buku lengkap dengan lokasi tempat buku itu berada seperti nomor raknya atau kawasan kategori bukunya serta stok buku yang ada. Pengunjung dapat langsung menuju ke bagian rak yang diberikan dan menemukan bukunya. Jika stok buku yang ditampilkan 0 atau 1, maka berarti pengunjung tidak dapat membeli buku itu karena sedang kosong atau hanya ada buku samplenya.

<http://www.fellyadr.tech/2016/12/penjelasan-dan-conrtoh-penerapan.html>

7. **DBMS** adalah singkatan dari “**Database Management System**” yaitu sistem penorganisasian dan sistem pengolahan Database pada komputer. **DBMS** atau **database management system** ini merupakan perangkat lunak (software) yang dipakai untuk membangun basis data yang berbasis komputerisasi.
<http://www.pengertianku.net/2015/05/pengertian-dbms-dan-contohnya-lengkap.html>

8. Contoh DBMS

- **MICROSOFT SQL SERVER**

Microsoft SQL Server merupakan salah satu software DBMS yang dikeluarkan oleh Microsoft, salah satu raksasa teknologi software dunia. Saat ini, penggunaan dari Microsoft SQL Server sudah berkembang hingga generasi ke-7 dan memiliki kemampuan untuk beroperasi baik pada 32 ataupun 64 bit.

- **ORACLE**

Oracle merupakan salah satu contoh DBMS yang sangat rumit, namun memiliki banyak keunggulan. Database Oracle sendiri pertama kali mulai didirikan pada era 1977, dimana pada saat itu mulai banyak vendor yang mencoba mengembangkan DBMS untuk keperluan apapun. Oracle saat ini sudah mencapai banyak generasi, dimana versi terakhir dan terbaru dari Database Oracle ini berada pada versi 11.

- **MySQL**

MySQL merupakan salah satu vendor DBMS yang saat ini banyak digunakan oleh banyak user dan juga programmer. Salah satu hal yang paling banyak membuat MySQL digunakan adalah karena statusnya yang opensource, alias gratis. Karena gratis ini, maka banyak sekali sekolah ataupun universitas yang mengajarkan aplikasi berbasis MySQL kepada anak didiknya.

<https://riyan214.wordpress.com/2011/03/18/contoh-dbms/>

9. Pengertian dari

1. Table

Tabel merupakan susunan data dalam baris dan kolom, atau mungkin dalam struktur yang lebih kompleks. Tabel banyak digunakan dalam komunikasi, penelitian, dan analisis data.

<https://id.wikipedia.org/wiki/Tabel>

2. Column

Kolom atau **pilar** adalah istilah teknik arsitektur yang merujuk kepada elemen struktural yang meneruskan tekanan, yaitu berat struktur di bagian atas (misalnya atap) ke elemen struktur lain di bawahnya (landasan atau pondasi).

<https://id.wikipedia.org/wiki/Kolom>

3. Rows

Dalam konteks basis data relasional, sebuah baris — juga disebut tuple — merepresentasikan satu item data terstruktur tunggal dalam sebuah tabel. Dalam istilah sederhana, tabel database dapat dianggap terdiri dari baris dan kolom.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Row_\(database\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Row_(database))

4. Primary key

Primary key adalah suatu nilai dalam basis data yang digunakan untuk mengidentifikasi suatu baris dalam tabel. Nilai dari primary key adalah unik.

https://id.wikipedia.org/wiki/Primary_key

5. Foreign Key

Foreign Key adalah kolom atau field pada suatu tabel yang berfungsi sebagai kunci tamu dari tabel lain. **Foreign Keys** sangat berguna bila kita bekerja dengan banyak tabel yang saling berelasi satu sama lain.

<http://www.kursuswebsite.org/pengertian-primary-key-foreign-key-dan-candidate-key/>

6. Relasi

relasi, adalah hubungan antara dua elemen himpunan. Hubungan ini bersifat abstrak, dan tidak perlu memiliki arti apapun baik secara konkret maupun secara matematis.

https://id.wikipedia.org/wiki/Relasi_biner

7. Entitas

Entitas adalah sesuatu yang memiliki **keberadaan** yang unik dan berbeda, walaupun tidak harus dalam bentuk fisik. **Abstraksi**, misalnya, biasanya dianggap juga sebagai suatu entitas.

<https://id.wikipedia.org/wiki/Entitas>

10. Contoh Studi Kasus

