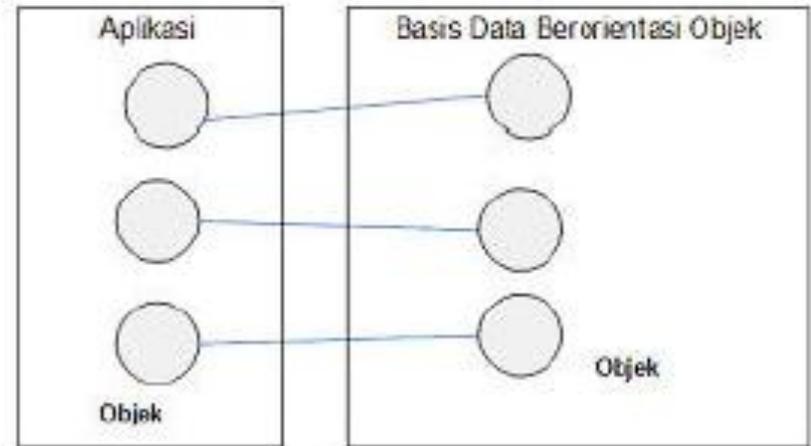
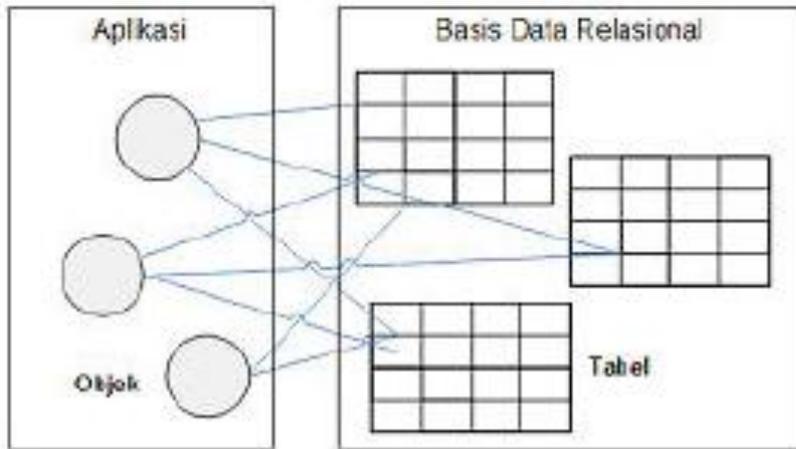


# APLIKASI JPETSTORE

Basis Data Berorientasi Objek (BDBO) adalah sistem basis data yang menggunakan model data dalam bentuk yang digunakan bahasa pemrograman berorientasi objek.

- ▶ Aplikasi berbasis BDBO menyimpan dan mengambil data dalam bentuk asli sesuai dengan format yang digunakan oleh aplikasi [Kim92]. Karena sebuah BDBO menyimpan dan mengambil data dalam format yang digunakan aplikasi, BDBO tidak perlu melakukan pemetaan objek data menjadi sel-sel dalam tabel.

- ▶ JPetStore adalah aplikasi web E-commerce yang menggunakan bahasa pemrograman Java. JPetStore dibuat oleh Clinton Begin berdasarkan *source codes* yang dibuat oleh Sun Microsystem Java PetStore. Java PetStore memiliki struktur data yang jelas, dan dipakai sebagai model untuk perancangan aplikasi Java skala besar.
- ▶ Perbedaan utama dengan Java PetStore adalah Java PetStore menggunakan Enterprise Java Bean (EJB), sedangkan JPetStore menggunakan framework Struts dan iBatis. Jenis basis data yang digunakan oleh JPetStore adalah produk basis data relasional yang didukung adalah Oracle 10g, Postgresql dan MySQL.



## Perbedaan Penyimpanan Model Objek dan model Relasional

# Hasil pengujian aplikasi dengan JMOOD Calculator

Kesimpulan :

Kinerja Penyimpanan Objek

- ▶ Dalam menyimpan objek dari class kompleks, DB4O membutuhkan waktu 40% lebih lama jika dibandingkan dengan waktu yang dibutuhkan untuk menyimpan objek dari class sederhana. MySQL juga membutuhkan waktu 8 kali (800%) lebih lama untuk menyimpan objek dari class kompleks dibandingkan waktu untuk menyimpan objek dari class sederhana.

Kinerja Akses Objek

- ▶ Secara umum kinerja DB4O untuk membaca data objek dari class sederhana lebih lambat dibandingkan MySQL. Sedangkan untuk membaca data objek dari class kompleks, DB4O jauh lebih cepat dibandingkan MySQL.
- ▶ Untuk akses object secara acak DB4O lebih cepat dibandingkan MySQL. Secara umum kinerja BDBO lebih baik dari pada kinerja BDR. Untuk penyimpanan objek, DB4O dapat menyimpan objek dari class data sederhana 34 kali lebih cepat bila dibandingkan MySQL. Kecepatan DB4O dalam penyimpanan data objek dari class dengan struktur kompleks 183 kali lebih cepat bila dibandingkan MySQL.

# Contoh Implementasi OODB dalam aplikasi

Mendatang engine relational DB bakal digantikan oleh yg disebut dengan OODB alias object-oriented database. OODB ini tercipta sebagai solusi mantap untuk mengatasi dilema di atas dengan performa menakjubkan.

Bahkan menurut bocoran dari suatu sumber, Google dan Facebook adalah contoh nyata penerapan dari OODB ini. Saat ini sudah bermunculan beberapa engine OODB, namun rata2x masih belum begitu mature. Setidaknya satu engine cukup mencuri perhatian, yaitu O4DB - Object For Database.