1. **Sebutkan perbedaan antara data warehouse dan data lake!**

* **Data Warehouse:**
  + **Struktur Data:** Terstruktur dan terorganisir dengan baik, biasanya dalam bentuk tabel-tabel yang sudah didefinisikan.
  + **Tujuan:** Digunakan untuk analisis data historis, pelaporan, dan pembuatan keputusan bisnis.
  + **Proses ETL:** Data melalui proses ETL (Extract, Transform, Load) yang ketat sebelum dimasukkan ke dalam warehouse.
  + **Contoh Data:** Data yang terstruktur seperti transaksi penjualan, laporan keuangan, dan data pelanggan.
* **Data Lake:**
  + **Struktur Data:** Bisa berupa data terstruktur, semi-terstruktur, atau tidak terstruktur (file, gambar, video, log, dll).
  + **Tujuan:** Digunakan untuk penyimpanan data dalam bentuk mentah, sehingga data dapat digunakan untuk berbagai keperluan seperti machine learning, big data processing, dan analisis real-time.
  + **Proses ETL:** Data dimasukkan ke dalam data lake dalam bentuk mentah tanpa proses ETL yang ketat.
  + **Contoh Data:** Log server, data sensor, media sosial, data IoT, dan data mentah lainnya.