

SQL vs NoSQL

Virtual Internship Experience



kimia farma

Disclaimer

“Dokumen ini memiliki hak cipta. Barang siapa yang menyebarkan atau menduplikasi tanpa izin dari instansi terkait dapat diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.”

Outline

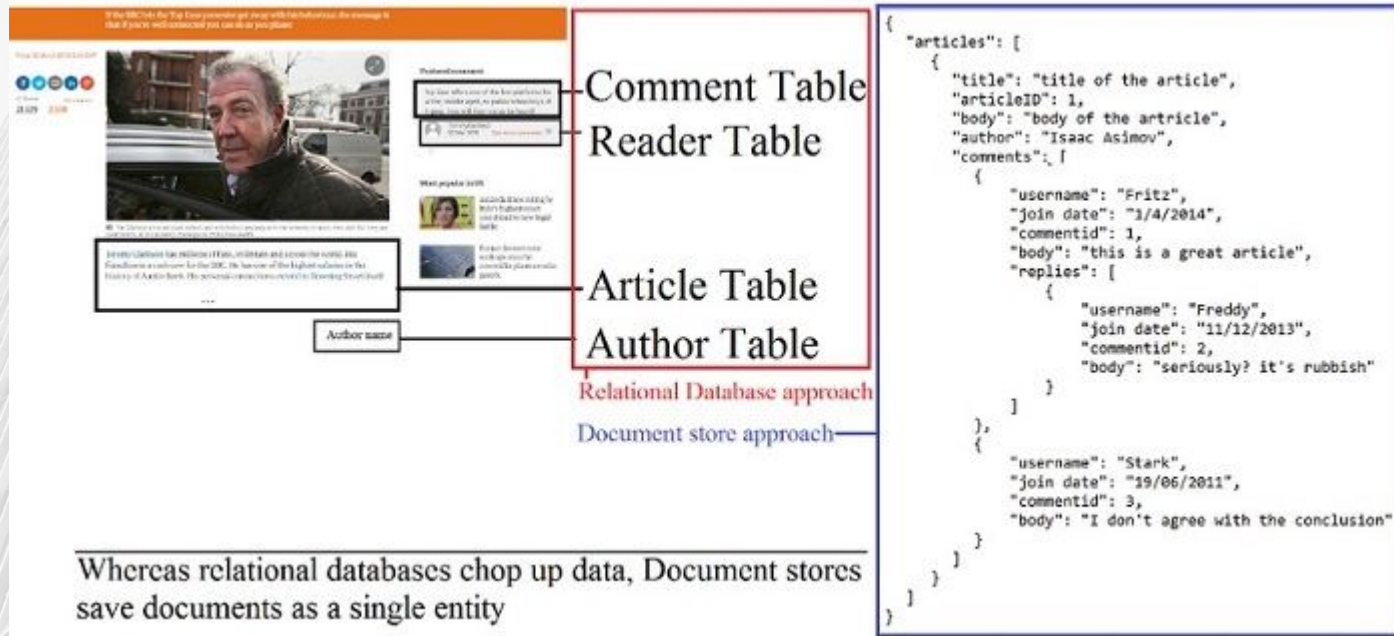
1 SQL vs No SQL

2 Bentuk NoSQL

SQL vs NoSQL

Item	SQL	NoSQL
Data model dan schema	Schema jelas dan harus didefinisikan terlebih dahulu	Schema lebih dinamis sehingga tidak perlu didefinisikan terlebih dahulu
Struktur data	Berbasis table dengan row dan column yang jelas	Dokumen, grafik, gambar, suara, video, email
Skala	Vertikal, perlu set kapasitas di awal sehingga jika ada penambahan perlu membeli server yang lebih besar	Horizontal, jika ada penambahan server dapat dilakukan dengan mudah
Contoh	Oracle, MySQL, Microsoft SQL Server, and PostgreSQL	Document: MongoDB and CouchDB Key-value: Redis and DynamoDB Wide-column: Cassandra and HBase Graph: Neo4j and Amazon Neptune

Bagaimana Bentuk NoSQL?



Query SQL vs NoSQL

NoSQL

```
> db.customer.find( {name: "John"} )  
{ "_id" : ObjectId("600c1806289947de938c68ea"), "name" : "John", "age" : 32, "gender" : "male", "amount" : 32 }
```

Database dengan bentuk NoSQL juga bisa di query dari Data Warehouse tools, seperti Google BigQuery. Caranya, kita ingest (tarik) datanya ke BigQuery. Susunan datanya akan seperti bentuk di atas, dengan tipe data string dan formatnya json. Untuk melakukan extract data, bisa menggunakan cara sebagai berikut:

```
SELECT  
  JSON_EXTRACT_SCALAR(customer, '$.name') AS name,  
  JSON_EXTRACT_SCALAR(customer, '$.age') AS age,  
  JSON_EXTRACT_SCALAR(customer, '$.gender') AS gender  
FROM db.customer
```

Query SQL vs NoSQL

SQL, contoh query:

```
SELECT
    id, name, age, gender, amount
FROM db.customer
WHERE name = 'John'
```

id	name	age	gender	amount
600c1806289947de938c68ea	John	32	male	32

Query SQL tersebut dapat diimplementasikan di Data Warehouse tools, contohnya Google BigQuery. Implementasinya, contohnya kita gunakan query tersebut untuk membuat stored procedure atau view untuk keperluan membuat datamart.



Thank You!

