

# LAPORAN BASIS DATA TEORI

Disusun OLEH :

WEZI ADRI WILMI

2001081008

TK2B

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI D3 TEKNIK KOMPUTER

POLITEKNIK NEGERI PADANG 2022

## "NO SQL"

### 1. Alasan Menggunakan No sql

- a. Pada database relasional sangat susah dalam mengimplementasikan join dan juga mahal.
- b. Pada database relasional belum menerapkan sistem terdistribusi. Jika server penuh maka dia belum bisa diintegrasikan dengan server lain sehingga dia belum bisa dikembangkan secara horizontal.
- c. Pada no sql dia bisa terintegrasi antara server satu dengan server yang lain.
- d. Pada database relasional mungkin akan terjadi hambatan ketika data yang kita miliki berbeda tipe datanya. Sehingga kita akan sulit menarik relasi didalam sebuah data yang berbeda tipenya.
- e. Kecepatan relasional database tidak secepat no sql.

### 2. Pengertian No sql

No sql adalah sebuah mekanisme penyimpanan dan pengambilan data. dimana dalam pengambilan data tersebut tidak dibatasi dan secara konsistensi no sql lebih baik dari database relasional.

No sql tetap menggunakan query sql pada umumnya tetapi dia juga menggunakan perintah-perintah yang lain untuk menangani data.

### 3. Kapan kita menggunakan no sql?

- a. ketika database relasional sudah tidak bisa menangani data yang bermacam-macam variasinya.
- b. ketika ACID sudah tidak lagi dibutuhkan
- c. ketika adanya hambatan ketika objek berelasi dengan objek lain.
- d. ketika RDBMS sudah tidak bisa terdistribusi
- e. ketika kita tidak bisa merekam data dari sumber yang terdistribusi
- f. ketika kita mengambil data yang sifatnya temporal atau sementara.



#### 4. Kapan Kita Tidak Menggunakan NoSQL?

- Ketika kita berhubungan dengan finansial data
- Ketika data masih membutuhkan strict ACID compliance
- Ketika kita menemukan data yang bersifat kritis.

#### 5. Tipe database NoSQL

##### a. Menggunakan Key Value Pair based

Biasanya digunakan untuk data yang membutuhkan kecepatan. Key Value biasanya digunakan untuk menyimpan session information, user profile, preferences dan shopping cart data.  
contoh: CouchDB, Oracle, NoSQL database, Riak, etc.

##### b. column Based

datanya terdiri dari banyak kolom. Setiap row memiliki kolom yang berbeda. digunakan ketika ingin membuat konten Manajemen sistem, blogging platform, log aggregation.  
contoh: Cassandra, Hbase, Hypertable, and Amazon DynamoDB.

##### c. Document Based

data akan disimpan dalam bentuk dokumen dan biasanya disimpan dalam bentuk JSON.

contoh: Lotus, Notes, MongoDB, CouchDB, Orient DB, Raven DB.

Dapat digunakan untuk content Management System, blogging platform, web analytics, real-time analytics, e-commerce application.

##### d. Graph Based.

Bentuknya adalah Diagram atau grafik. terdiri dari banyak entity yang saling terhubung dan berelasi.

biasanya digunakan untuk sosial media.

contohnya: Neo4J, Infinite Graph, OrientDB, FlockDB.

#### 6. Manfaat NoSQL

- Murah dan mudah untuk diimplementasikan.
- Data yang ada di node akan di replikasi ke node-node yang lain sehingga mengidentifikasi akan sangat mudah.
- Mudah untuk didistribusikan
- Tidak membutuhkan skema.