

Introduction

PostgreSQL & BackEnd



SQL (Structured Query Language)

Structured Query Language (SQL) digunakan untuk mengakses data dalam tabel database.

PostgreSQL adalah relational database management system (RDBMS) atau sistem manajemen basis data objek-relasional dan menggunakan SQL sebagai bahasa query utamanya.

Create Database

```
CREATE DATABASE database_name;
```

Create Table

```
CREATE TABLE accounts ( user_id serial PRIMARY KEY, username VARCHAR ( 50 )  
UNIQUE NOT NULL, password VARCHAR ( 50 ) NOT NULL, email VARCHAR ( 255 )  
UNIQUE NOT NULL, created_on TIMESTAMP NOT NULL, last_login TIMESTAMP );
```

Insert

```
INSERT INTO TABLE_NAME (column1, column2, column3,...columnN)  
VALUES (value1, value2, value3,...valueN);
```

Select

```
SELECT column1, column2, columnN FROM table_name;
```

Update

```
UPDATE table_name  
SET column1 = value1, column2 = value2...., columnN = valueN  
WHERE [condition];
```

Delete

```
DELETE FROM table_name WHERE [condition];
```


Node Js

Node.js adalah platform buatan Ryan Dahl untuk menjalankan aplikasi web berbasis JavaScript yang dikenalkan pada tahun 2009. Dengan platform ini, Anda dapat menjalankan JavaScript dari sisi server.

Untuk mendukung kemampuan tersebut, Node.js dibangun dengan engine Javascript V8 milik Google.

Express

Express merupakan framework node js untuk aplikasi web yang minimalis dan fleksibel. Express menyediakan serangkaian fitur-fitur yang kokoh untuk aplikasi mobile ataupun web.

CRUD

- CRUD merupakan singkatan dari create, read, update, dan delete yang mewakilkan 4 fungsi dasar dari sebuah API
- Setiap API sebaiknya dapat melakukan setidaknya keempat fungsi dasar tersebut
- CRUD juga mengacu pada semua fungsi utama yang diimplementasikan pada sebuah aplikasi database berbasis relasi

Metode Request

- GET, digunakan hanya untuk mengambil data
- POST, mengirimkan data/entitas ke sumber tertentu, biasanya menyebabkan perubahan di state server
- PATCH, menerapkan perubahan parsial/sebagian dari sumber
- PUT, menggantikan representasi saat ini dari sebuah sumber dengan muatan request
- DELETE, menghapus data tertentu dari sebuah sumber

Postman

- Postman merupakan platform yang digunakan untuk kolaborasi dalam pengembangan API.
- Fitur-fitur postman menyederhanakan setiap langkah dalam pembangunan/pembuatan API dan merampingkan proses kolaborasi sehingga developer dapat membuat API yang lebih baik dalam waktu yang lebih cepat

API

- API adalah kependekan dari Application Programming Interface
- API merupakan antarmuka yang menetapkan bagaimana interaksi antara beberapa perangkat lunak. API juga menetapkan panggilan atau request apa yang bisa dibuat ke API, bagaimana cara membuat requestnya, format data yang sebaiknya digunakan, dll.

Code Implement