

Restful API

Apa itu Restful API

“API RESTful adalah antarmuka yang digunakan oleh dua sistem komputer untuk bertukar informasi secara aman melalui internet. Sebagian besar aplikasi bisnis harus berkomunikasi dengan aplikasi internal dan pihak ketiga lainnya untuk melakukan berbagai tugas. Misalnya, untuk menghasilkan slip gaji bulanan, sistem akun internal Anda harus berbagi data dengan sistem perbankan pelanggan Anda untuk mengotomatiskan tagihan dan berkomunikasi dengan aplikasi absensi internal. API RESTful mendukung pertukaran informasi ini karena mengikuti standar komunikasi perangkat lunak yang aman, andal, dan efisien.”

- Amazon -

Apa itu API?

“Antarmuka Program Aplikasi (API) menentukan aturan yang harus Anda ikuti untuk berkomunikasi dengan sistem perangkat lunak lain. Developer mengekspos dan membuat API sehingga aplikasi lain dapat berkomunikasi dengan aplikasinya secara terprogram.”

- Amazon -

Apa itu API? (lanjutan)

- Klient

Klien adalah pengguna yang ingin mengakses informasi dari web. Klien dapat berupa orang atau sistem perangkat lunak yang menggunakan API.

- Sumber Daya (Server)

Sumber daya adalah informasi yang disediakan aplikasi yang berbeda untuk klien mereka. Sumber daya dapat berupa citra, video, teks, angka, atau tipe data apa pun

Manfaat Restful API

- **Skalabilitas**
- **Fleksibilitas**
- **Independensi**

Apa isi permintaan klien API RESTful?

- **Pengidentifikasi sumber daya unik (URL)**
- **Metode (Http)**
 - GET
 - POST
 - PUT/PATCH
 - DELETE
- **Header HTTP**
- **Data**
- **Parameter**

Authentikasi

- Basic
- Bearer
- API Keys
- OAuth

Response API

- **Baris status**

Baris status berisi kode status tiga digit yang mengomunikasikan keberhasilan atau kegagalan permintaan. Misalnya, kode 2XX menunjukkan berhasil, tetapi kode 4XX dan 5XX menunjukkan kesalahan. Kode 3XX menunjukkan pengalihan URL.

- 200: Respons sukses umum
- 201: Respons sukses metode POST
- 400: Permintaan salah yang tidak dapat diproses oleh server
- 404: Sumber daya tidak ditemukan

Response API

Isi pesan

Isi respons memuat representasi sumber daya. Server memilih format representasi yang sesuai berdasarkan isi header permintaan. Klien dapat meminta informasi dalam format XML atau JSON, yang menentukan cara data ditulis dalam teks biasa. Misalnya, jika klien meminta nama dan usia seseorang bernama John, server mengembalikan representasi JSON sebagai berikut:



my-json-server.typicode.com/user/repo/posts/1

```
{  
  "id": 1,  
  "title": "hello"  
}
```

Sekian