

## MODUL 01

### Definiton

#### 1. RESTful API

RESTful API merupakan implementasi dari REST API yang benar-benar mengikuti semua prinsip REST dengan baik. API ini dirancang agar stateless, artinya setiap permintaan dari client harus berisi semua informasi yang dibutuhkan tanpa menyimpan sesi di server. Dalam RESTful API, komunikasi antara client dan server dilakukan melalui HTTP (Hypertext Transfer Protocol). Agar API dapat disebut RESTful, ia harus mengikuti standar penggunaan HTTP Method dan memberikan HTTP Response yang sesuai untuk setiap permintaan.

- a. HTTP Method digunakan untuk menentukan aksi yang akan dilakukan terhadap suatu resource (misalnya data dalam database). RESTful API harus menggunakan HTTP Method dengan semantik yang benar. Berikut ini merupakan HTTP Method yang akan dipakai dalam praktikum ini:

HTTP Method	Fungsi dalam RESTful API	Deskripsi
GET	Read (Membaca Data)	Mengambil data dari server. Tidak boleh mengubah data.
POST	Create (Membuat Data Baru)	Menambahkan resource baru ke dalam sistem.
PUT	Update (Memperbarui Data)	Memperbarui resource secara keseluruhan berdasarkan ID.
DELETE	Delete (Menghapus Data)	Menghapus resource berdasarkan ID.

- b. Setiap permintaan ke RESTful API harus mendapatkan respon HTTP (HTTP Response) yang sesuai dengan standar. Status kode HTTP digunakan untuk memberi tahu apakah permintaan berhasil atau gagal. Berikut merupakan beberapa HTTP Response yang akan dipakai dalam praktikum ini:

HTTP Status Code	Kategori	Deskripsi
200 OK	Sukses	Permintaan berhasil diproses.
201 Created	Sukses	Resource baru berhasil dibuat.

400 Bad Request	Kesalahan	Permintaan tidak valid (format salah, data kurang, dll).
404 Not Found	Kesalahan	Resource yang diminta tidak ditemukan.