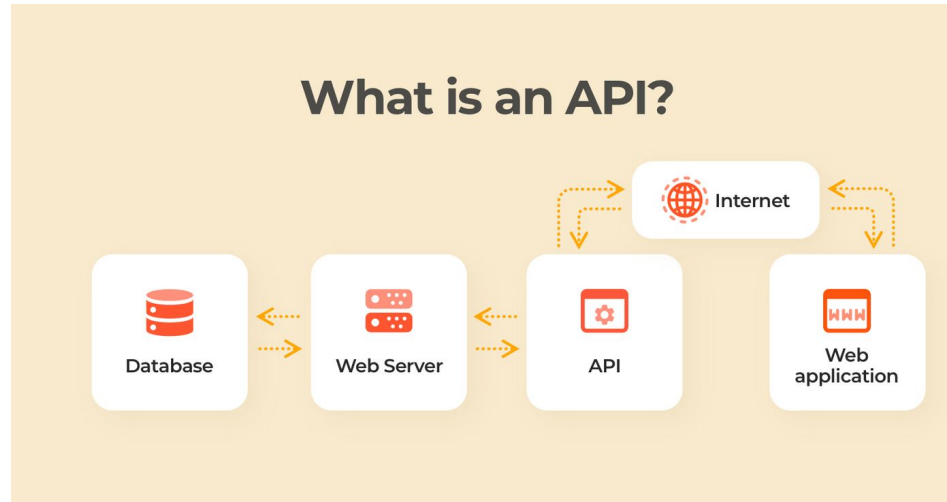


# API

Application Programming Interface

# Definisi API

API adalah antarmuka yang berfungsi sebagai penghubung antara sebuah aplikasi dan aplikasi lainnya, atau antara klien dan server, untuk memungkinkan integrasi fitur tanpa harus menambahkan data secara manual.



# JSON (JavaScript Object Notation)

JSON (JavaScript Object Notation) adalah format pertukaran data yang ringan, mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, serta mudah diterjemahkan dan dibuat (generate) oleh komputer. Format ini dibuat berdasarkan bagian dari Bahasa Pemrograman JavaScript, Standar ECMA-262 Edisi ke-3 - Desember 1999. JSON merupakan format teks yang tidak bergantung pada bahasa pemrograman apapun karena menggunakan gaya bahasa yang umum digunakan oleh programmer keluarga C termasuk C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python dll. Oleh karena sifat-sifat tersebut, menjadikan JSON ideal sebagai bahasa pertukaran-data.

```
{
  "volume": "blaring",
  "current" : {
    "band": "rednex",
    "song": "cotton eye joe",
    "members":[
      {"firstname":"Kent","lastname":"Olander"},
      {"firstname":"Urban","lastname":"Landgren"},
      {"firstname":"Jonas","lastname":"Lundstrom"},
      {"firstname":"Tor","lastname":"Nilsson"}
    ]
  },
  "next" : {
    "band": "the dubliners",
    "song": "finnegan's wake",
    "members":[
      {"firstname":"Ronnie","lastname":"Drew"},
      {"firstname":"Luke","lastname":"Kelly"},
      {"firstname":"Ciaran","lastname":"Bourke"},
      {"firstname":"Barney","lastname":"McKenna"}
    ]
  }
}
```

# Authentication & Authorization

Autentikasi memverifikasi bahwa pengguna adalah orang yang diklaimnya.

- Login username dan password
- Login token API

Otorisasi menentukan sumber daya atau tindakan apa yang boleh diakses atau dilakukan oleh pengguna tersebut.

- Admin boleh hapus user, user biasa tidak
- Siswa hanya bisa lihat nilai miliknya, bukan orang lain

# Public API

Public API adalah mekanisme yang memungkinkan semua orang di internet untuk mengintegrasikan perangkat eksternal ke dalam situs web atau aplikasi mereka. API ini bekerja dengan menyediakan endpoint yang dapat digunakan pengguna untuk meminta layanan atau data tertentu dari server.