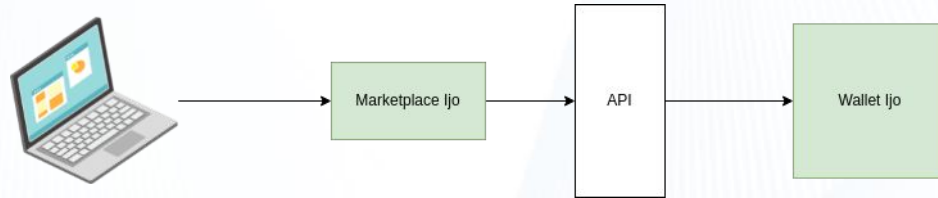


# PENGENALAN REST API

**Reynaldo Alfa Putra K.**

# Rest API

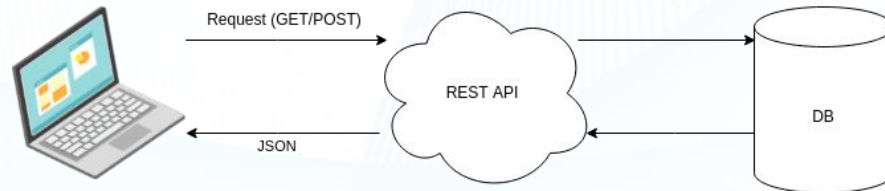
**API** merupakan singkatan dari **A**pplication **P**rogramming **I**nterfaces, yang secara singkatnya API bisa digunakan oleh developer untuk mengintegrasikan aplikasi yang berada di platform yang berbeda ataupun perangkat yang berbeda untuk bisa saling terkoneksi antara satu dengan yang lainnya.



# Rest API

**REST API** merupakan penerapan dari **API** (Application Programming Interface). Sedangkan REST (*Representational State Transfer*) adalah sebuah arsitektur metode komunikasi yang menggunakan protokol HTTP untuk pertukaran data dimana metode ini sering diterapkan dalam pengembangan aplikasi. Dengan tujuannya untuk menjadikan sistem memiliki performa yang baik, cepat dan mudah untuk di kembangkan (scale) terutama dalam pertukaran dan komunikasi data.

**REST API** memiliki sifat *stateless* yaitu tidak boleh menyimpan keadaan (state) apapun terkait client. Seluruh state harus tetap disimpan di client. Artinya, tidak ada session di REST API. Permintaan yang dilakukan client harus mengandung informasi yang jelas. REST API tidak akan menyimpan informasi dari permintaan sebelumnya untuk digunakan di permintaan selanjutnya.



# Komponen REST API

1. URL Design
2. HTTP Verbs
3. HTTP Response Code
4. Format Response

# URL Design

REST API menggunakan protokol HTTP. Penamaan dan struktur URL yang konsisten akan menghasilkan API yang baik dan mudah untuk dimengerti developer. URL API biasa disebut *endpoint* dalam pemanggilannya.

[http://example.com/getall\\_user](http://example.com/getall_user)

[http://example.com/save\\_user](http://example.com/save_user)

# HTTP Verbs (RequestMethod)

- Setiap request yang dilakukan terdapat metode yang dipakai agar server mengerti apa yang sedang di request client:

- **GET**

Request Method yang dilakukan untuk mengambil/membaca data. Method GET biasanya berupa pemanggil URL yang sudah ditentukan.

- **POST**

Request Method yang digunakan untuk membuat data baru atau mengupdate data dengan menyisipkan data dalam *body* saat request dilakukan.

# HTTP Verbs (RequestMethod)

- **DELETE**

DELETE adalah metode HTTP Request yang digunakan untuk menghapus suatu data pada resource.

- **PUT**

PUT adalah metode HTTP Request yang biasanya digunakan untuk melakukan update data resource.

# HTTP Response Code

HTTP Response Code adalah kode standarisasi dalam menginformasikan hasil request kepada client. Secara umum terdapat 3 kelompok yang biasa kita jumpai pada RESTful API yaitu :

- **2XX** : adalah response code yang menampilkan bahwa request berhasil.
  - 200 -> OK
- **4XX** : adalah response code yang menampilkan bahwa request mengalami kesalahan pada sisi client.
  - 400 -> Bad Request, server tidak bisa memahami request dari user
  - 401 -> Unauthorized
  - 403 -> Forbidden
  - 404 -> Not Found
- **5XX** : adalah response code yang menampilkan bahwa request mengalami kesalahan pada sisi server.
  - 500 -> Internal Server Error server error



# Format Response

Setiap request yang dilakukan client akan menerima data response dari server, response tersebut biasanya berupa data XML ataupun JSON. Setelah mendapatkan data response tersebut barulah client bisa menggunakannya dengan cara memarsing data tersebut dan diolah sesuai kebutuhan.

```
{  
  "id": 2,  
  "nama": "Bambang",  
  "gaji": 10000000,  
  "umur": 30,  
}
```

# Terima **Kasih**