

Model Deployment Bagian - I

01 April 2024



Materi Hari Ini

Kita akan mempelajari antara lain:

1. Mengetahui API
2. Responses pada API
3. Flask
4. Testing API dengan Postman





Mengenal API

(Application Programming Interface)

Apa dan Bagaimana

API



- Application Programming Interface (API) adalah sebuah protokol yang memungkinkan satu aplikasi perangkat lunak atau sistem dengan meminta informasi atau layanan dengan sistem lainnya.



- Arsitek API yang saat ini banyak digunakan adalah Representational State Transfer (REST) yang lebih umum dikenal dengan sebutan RESTful API dengan metode komunikasi menggunakan protokol HTTP.

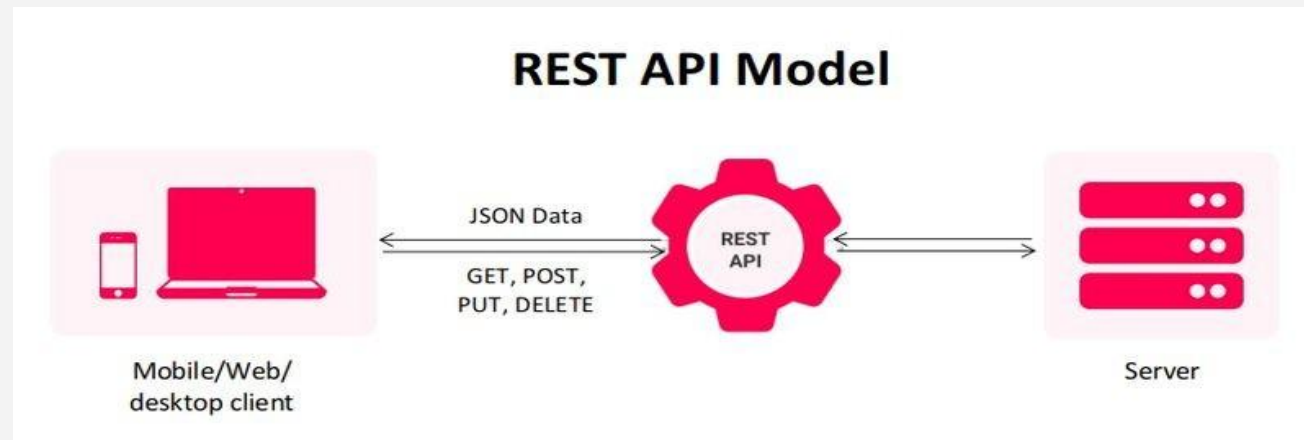
RESTful API

Restful API terdapat 4 komponen yaitu:

1. **Metode HTTP:**

- a. **GET** : Mengambil data
- b. **POST** : Membuat data
- c. **PUT** : Mengupdate data
- d. **DELETE** : Menghapus data

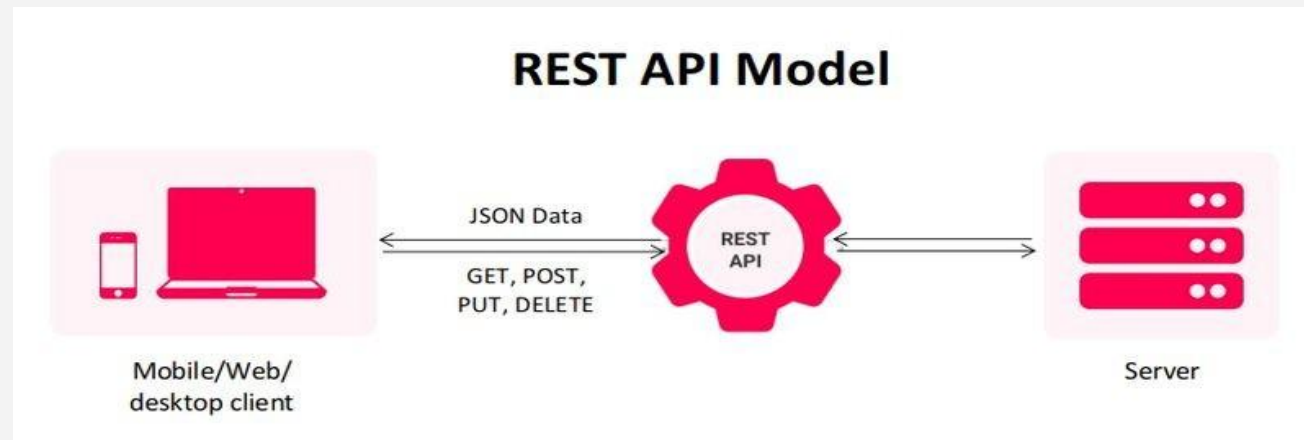
2. **Metode HTTP** (Uniform Resource Locator) dimana sebagai tempat atau layanan yang dapat diakses, atau biasa disebut sebagai endpoint



RESTful API

Restful API terdapat 4 komponen yaitu:

3. **HTTP Response Code**, adalah kode standarisasi hasil request dari client, secara umum dikelompokkan menjadi tiga yaitu:
 - a. **2xx** : menampilkan bahwa hasil request berhasil
 - b. **4xx** : menampilkan bahwa hasil request mengalami kesalahan pada sisi client
 - c. **5xx** : menampilkan bahwa hasil request mengalami kesalahan pada sisi server
4. **Format Response**, setiap koneksi yang dilakukan dari client ke server dan sebaliknya, umumnya berupa file **JSON** atau **XML**



Mengenal Flask & Postman

Apa dan Bagaimana

Flask



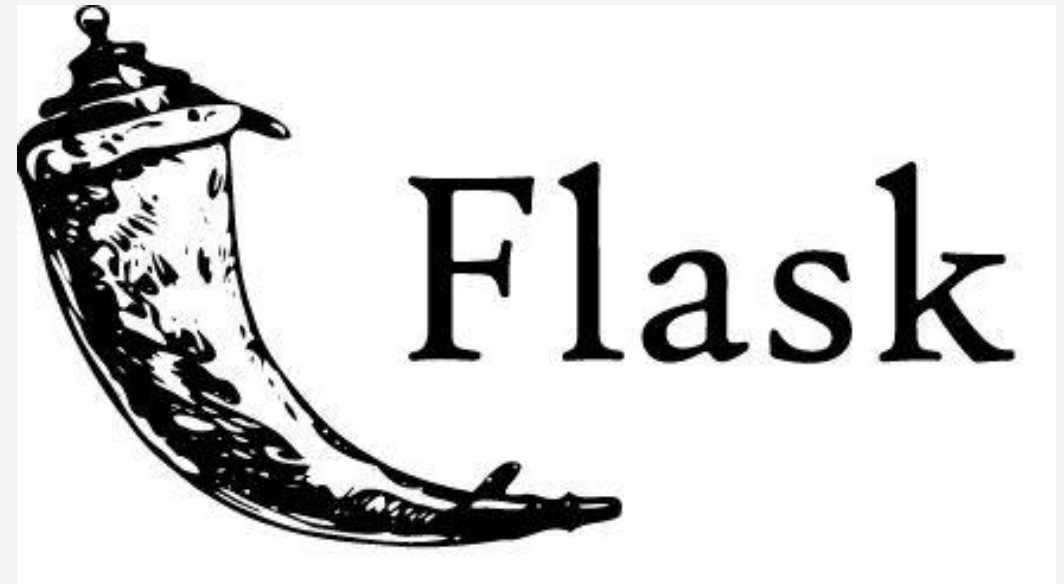
Merupakan salah satu framework web yang bersifat mikro yang ditulis dengan bahasa pemrograman python. Install Flask pada Notebook:

!pip install flask

```
from flask import Flask
app = Flask(__name__)

@app.route("/")
def hello():
    return "Hello World!"

if __name__ == "__main__":
    app.run()
```



POSTMAN

<https://www.postman.com/>

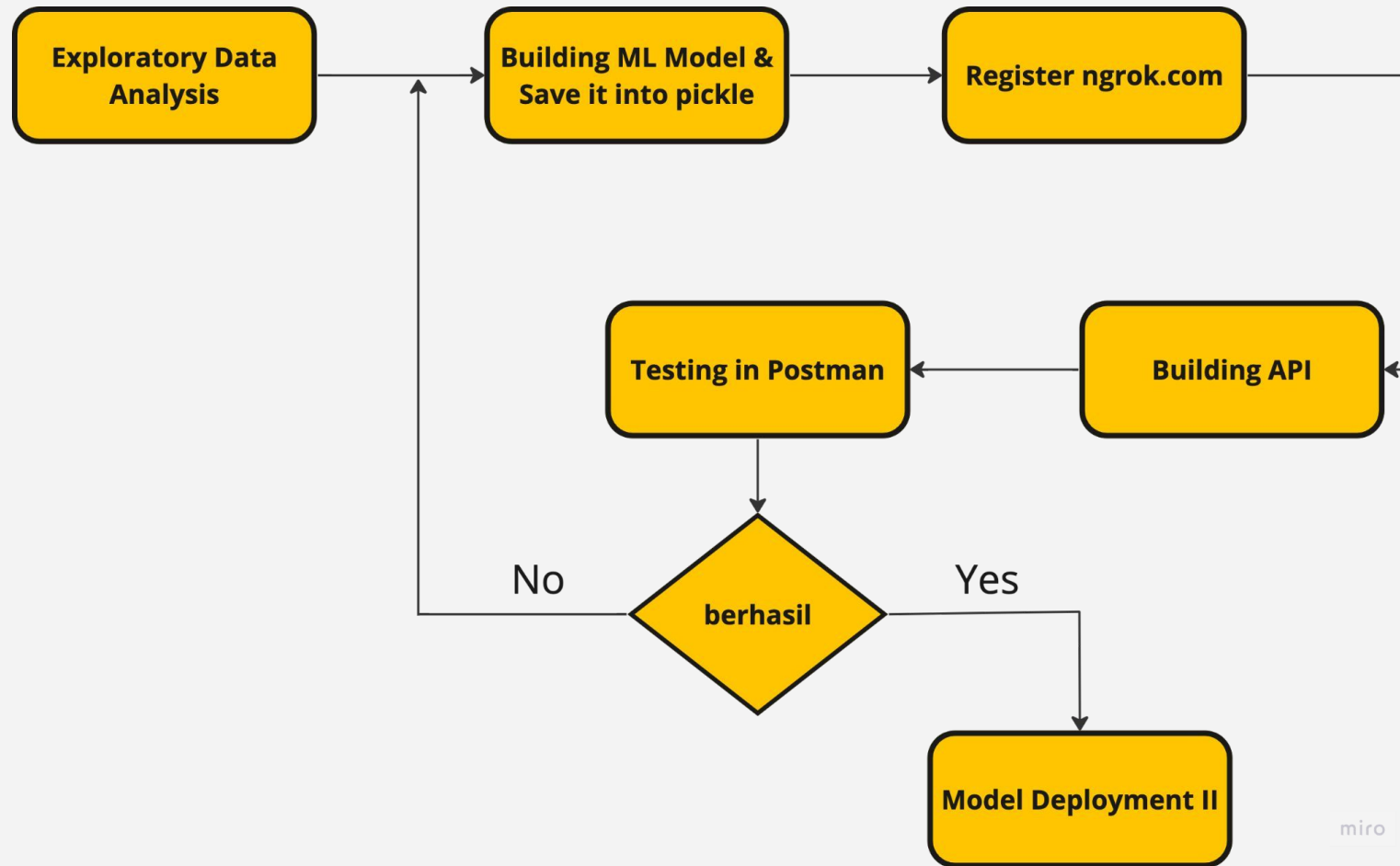
Bertujuan untuk memverifikasi kebenaran dan fungsionalitas dari API dengan memeriksa response yang dihasilkan.

Postman dapat didownload pada link di bawah

[https:// www.postman.com/downloads/](https://www.postman.com/downloads/)



Flow Model Deployment



miro

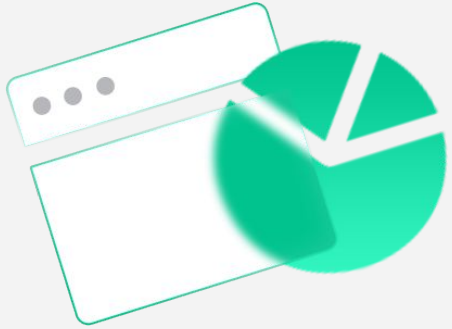


Implementasi

- EDA, Preprocessing, API Testng
- Hands-on Coding in Google Colab

```
31 def __init__(self, settings):
32     self.file = None
33     self.fingerprints = set()
34     self.logdupes = True
35     self.debug = debug
36     self.logger = logging.getLogger(__name__)
37     if path:
38         self.file = open(os.path.join(path, "results.txt"),
39                         "a")
40         self.file.seek(0)
41         self.fingerprints.update(self.request_fingerprint(request) for request in self.requests)
42
43 @classmethod
44 def from_settings(cls, settings):
45     debug = settings.getbool("debug")
46     return cls(job_dir(settings), debug)
47
48 def request_seen(self, request):
49     fp = self.request_fingerprint(request)
50     if fp in self.fingerprints:
51         return True
52     self.fingerprints.add(fp)
53     if self.file:
54         self.file.write(fp + os.linesep)
55
56 def request_fingerprint(self, request):
57     return request_fingerprint(request)
```





Terima Kasih

