



# Advance API



# Materi Pembahasan

- Autentikasi dengan JWT
- Akses API dengan Python
- Validasi Header
- File Handling
- Flask Blueprint (Struktur)



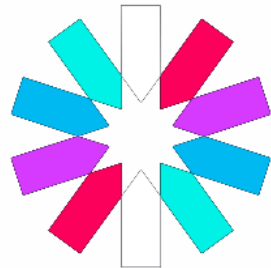
# JWT Auth



# JWT

JWT (*JSON Web Token*) merupakan sebuah token dengan format JSON Object yang dapat digunakan untuk melakukan komunikasi data dengan aman.

- JWT sering digunakan untuk *Authorization* seperti untuk fitur login
- JWT dapat juga digunakan untuk bertukar pesan terenkripsi dengan aman



# JWT



# Implementasi JWT

Menambahkan Fitur Login untuk CRUD data siswa.

- Terdapat 2 role user yaitu admin dan siswa
- Role admin dapat CRUD data siswa
- Role siswa hanya dapat Read data siswa
- Fitur login menggunakan JWT
- Buat database User untuk menyimpan kredensial user



# JWT Database

Buatlah database dengan ketentuan sebagai berikut:

- Nama database: db\_sekolah
- Tabel : tb\_user
  - Field 1: id\_user (int, Primary Key)
  - Field 2: username (Varchar)
  - Field 3: password (Varchar)
  - Field 4: nama\_user (varchar)
  - Field 5: role(tinyint)



# Uji Coba Auth JWT

- Uji coba API pada aplikasi Postman



# Akses API Python





# Akses API

Mencoba akses API dari Raja Ongkir  
untuk mendapatkan list provinsi menggunakan  
Bahasa pemrograman Python

- Menggunakan Try Except
- Pengecekan jika status code tidak 200
- Pengolahan data JSON (Dictionary)

Langkah-Langkah:

- Install modul requests
- Daftar akun di Raja Ongkir dan aktivasi akun
- Lihat API Key yang diberikan oleh Raja Ongkir
- Buat kode
- Uji coba API



# Validasi Header



# Validasi Header

Menambahkan kode yang berfungsi untuk validasi data pada *request header*.

- Dapat digunakan untuk autentikasi manual
- Dapat digunakan untuk memastikan format penerimaan data
- Dapat ditambahkan fungsi hash untuk pengamanan data



# File Handling



# File Handling

## Menerima File yang dikirim melalui API

- File dikirim dalam string Base64
- Backend menerima string Base64 tersebut
- Backend mengubah string Base64 menjadi file kembali dan menyimpan pada perangkat
- Backend dapat menerima nama file dan ekstensi file
- Validasi data dalam request body



# Flask Blueprint



# Apa itu Blueprint?

Flask Blueprint adalah suatu konsep yang membagi aplikasi Flask menjadi modul-modul aplikasi.

- Pengembangan Fitur aplikasi jadi lebih mudah
- Kode aplikasi terlihat lebih rapih



# Terima Kasih