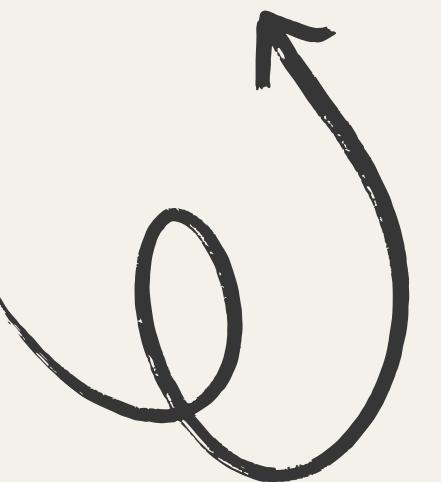


# REST API Adventure

Kelompok 1:  
Yassin  
Rafly  
Refly



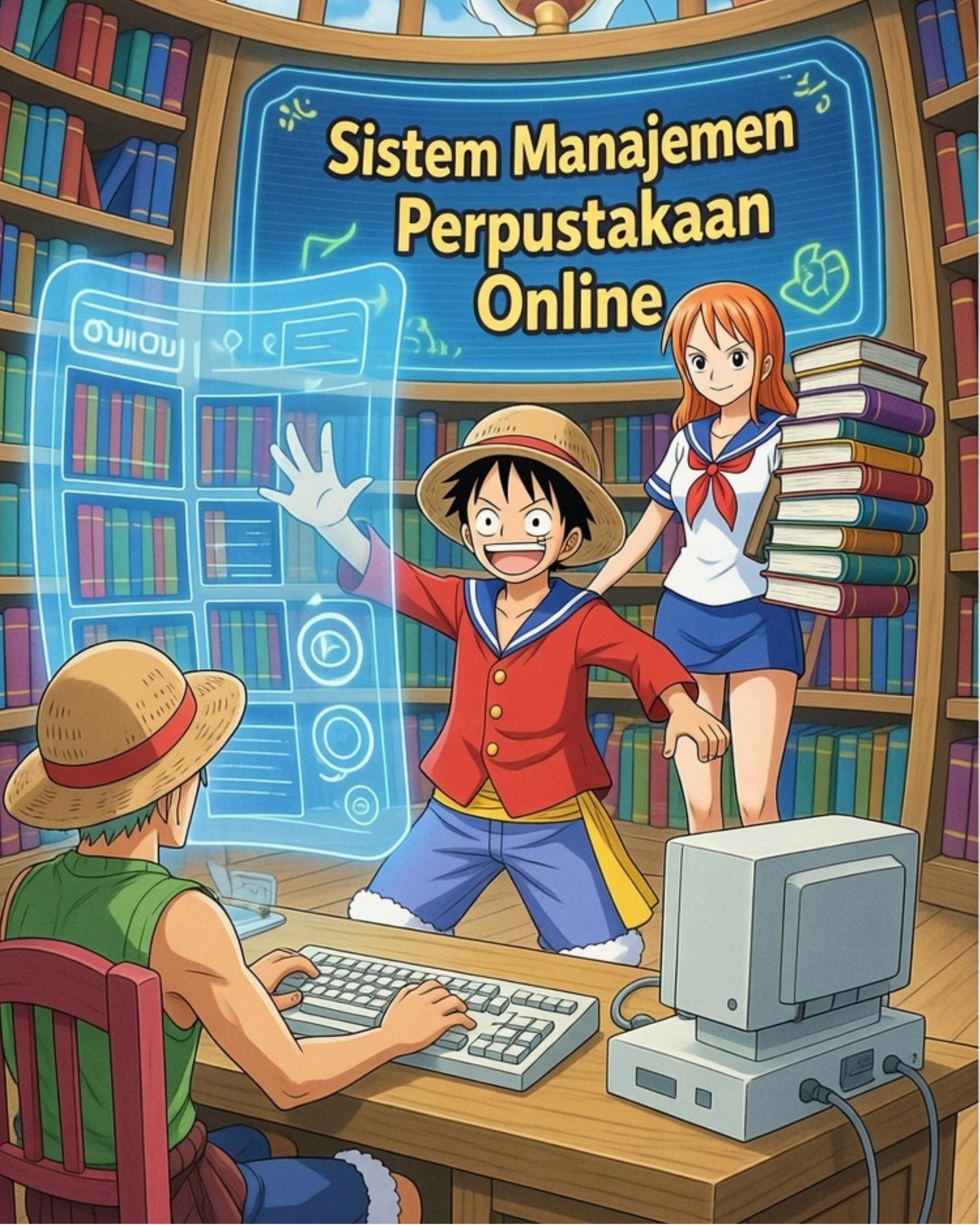
# REST API: Peta Harta Karun

REST API berfungsi sebagai **peta menuju harta karun data**, menghubungkan aplikasi dengan sumber daya penting. Dalam pengembangan modern, API sangat penting untuk memberikan akses dan interaksi yang efisien bagi pengguna.



# Tema Proyek: Sistem Manajemen Perpustakaan Online

Proyek ini bertujuan untuk **membangun sistem manajemen perpustakaan online** yang efisien. Dengan fitur inovatif, pengguna dapat menyimpan, mencari, dan meminjam buku dengan mudah, meningkatkan aksesibilitas informasi.



# Desain Database REST API

Diagram ERD ini menunjukkan empat tabel utama: users, books, transactions, dan categories. Setiap tabel memiliki hubungan penting yang mendukung fungsi sistem manajemen perpustakaan online yang efisien dan terstruktur.

## Members

- membership\_number INT
- full\_names VARCHAR(150)
- gender VARCHAR(6)
- date\_of\_birth DATE
- physical\_address VARCHAR(255)
- postal\_address VARCHAR(255)

2 more...

## MovieRentals

- reference\_number INT
- transaction\_date DATE
- membership\_number...
- movie\_id INT
- return\_date DATE

## Payments

- payment\_id INT
- membership\_number INT
- payment\_date DATE
- description VARCHAR(75)
- amount\_paid FLOAT
- external\_reference\_number INT

# Struktur Endpoint REST API

Di halaman ini, kami akan **menyajikan daftar 20 endpoint** yang dirancang untuk REST API kami. Endpoint ini mencakup kategori seperti CRUD, autentikasi, dan integrasi API publik, yang sangat penting untuk pengembangan aplikasi.





# Dokumentasi Backend API

Dokumentasi API adalah alat penting dalam pengembangan aplikasi, menyediakan informasi tentang **endpoint**, **parameter**, dan **response** untuk membantu pengembang memahami fungsionalitas sistem secara efektif dan efisien.

CineReserve API Documentation

Search

Theme

Endpoint

GET /api/movies

Description

Get a list of all movies.

Try it out

POST /api/movies/{id}

PUT /api/movies/{id}

DELETE /api/movies/{id}

GET /api/bookings

POST /api/bookings

DELETE /api/bookings/{id}

GET /api/users

POST /api/users

PUT /api/users/{id}

Authorize

No authorization required

Bearer Token

Server URL

http://localhost:3000

Request Parameters

no parameters.

Response

Possible HTTP Status Code: 200 OK

The response body is a list of movie objects, 2PP cond. the veor, descatalog the list of movie

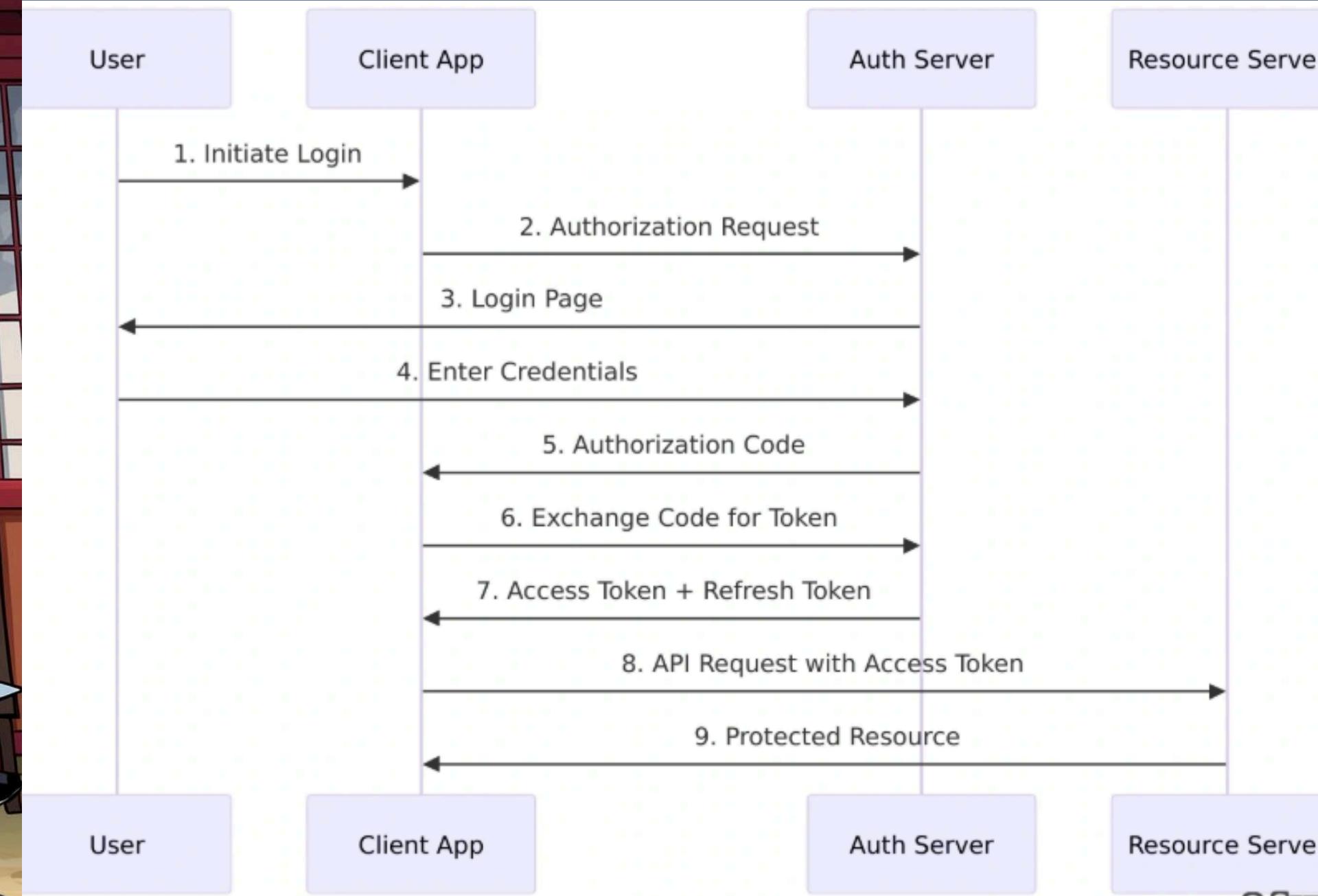
# Integrasi API Publik: Koneksi Data

Kami menggunakan API publik seperti OpenWeather dan NewsAPI untuk mengintegrasikan data cuaca dan berita, yang memperkaya aplikasi dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih informatif dan menarik.



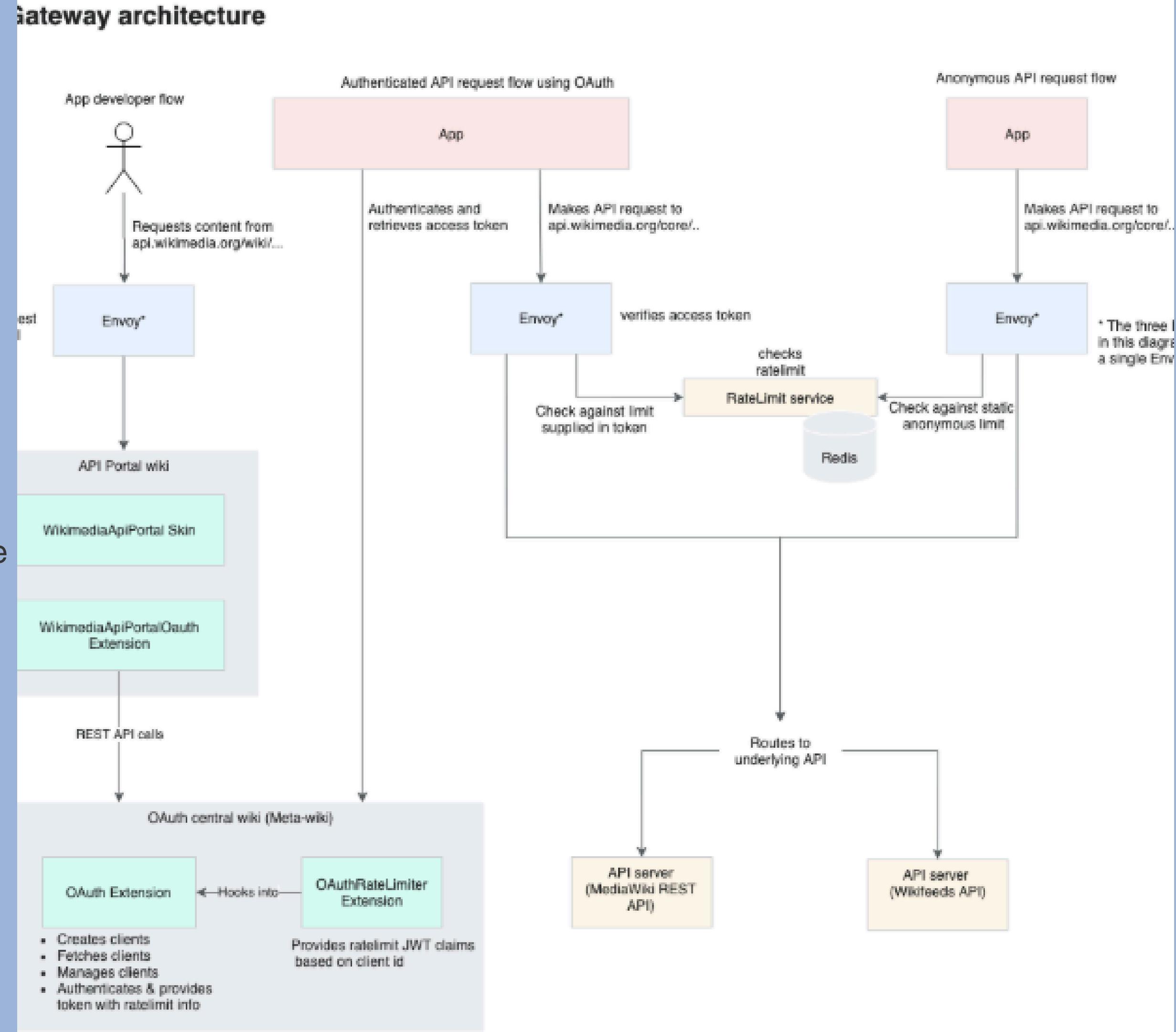
# Middleware dan JWT dalam REST API

Middleware memainkan peran penting dalam penanganan permintaan, memungkinkan fungsionalitas seperti pencatatan log, otentikasi, dan penanganan kesalahan. JWT memastikan transmisi data yang aman, memvalidasi identitas pengguna dengan lancar dalam kerangka kerja API.



# Pengujian Endpoint API yang Efektif

Metode pengujian menggunakan Postman dan Jest memastikan **kualitas dan keandalan** API kami. Hasil pengujian menunjukkan status kode dan waktu respons yang optimal, menegaskan keberhasilan implementasi sistem.



# Implementasi REST API dan Demo

Dalam tahap ini, kami menunjukkan **cuplikan kode** Node.js dan Express yang digunakan dalam proyek. Kami juga menyertakan gambar hasil running server dan database untuk memberikan gambaran nyata implementasi sistem.



# Keberhasilan Proyek dan Pembelajaran

Proyek REST API kami berhasil mencapai **tujuan besar** dalam pengembangan sistem manajemen perpustakaan. Kami mengatasi tantangan teknis dan belajar banyak tentang kolaborasi dan inovasi dalam prosesnya.





# Terima Kasih

"Barang siapa memudahkan urusan orang yang kesulitan, maka Allah akan memudahkan urusannya di dunia dan akhirat."

(HR. Muslim).