**LAPORAN PRAKTIKUM INTERNET OF THINGS (IoT)**

**Fakultas Vokasi, Universitas Brawijaya**

**Praktik Pembuatan API dengan Laravel 11 dan Ngrok**

*Mohammad Wildan Azzuhaili*

*Fakultas Vokasi, Universitas Brawijaya*

*Email :* [*wildanmwz01@student.ub.ac.id*](mailto:wildanmwz01@student.ub.ac.id)

**Abstrak**

Praktikum ini bertujuan untuk mengimplementasikan pembuatan API dengan menggunakan framework Laravel 11 dan Ngrok. Dalam praktikum ini, Laravel 11 digunakan untuk membangun API serta mengelola database, sementara Postman berfungsi untuk menguji API secara lokal sebelum diuji di lingkungan online melalui Ngrok. Sistem yang dibangun memungkinkan pengujian API dengan metode GET untuk mengambil data dari database dan metode POST untuk memasukkan data ke dalam database. Hasil praktikum menunjukkan bahwa API yang dibangun dapat berfungsi dengan lancar tanpa kendala, memungkinkan pengelolaan data yang efisien melalui permintaan GET dan POST.

**Pendahuluan**

1. **Latar Belakang**

Seiring dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat, teknologi kini telah menjadi bagian integral dalam kehidupan sehari-hari. Inovasi yang terus berkembang menciptakan berbagai perangkat dan sistem yang memudahkan aktivitas manusia. Salah satu contoh penerapan teknologi tersebut dapat ditemukan dalam penelitian praktikum ini, yang memanfaatkan perkembangan teknologi untuk mempermudah dan mempercepat proses pengolahan data melalui sistem API.

1. **Tujuan Eksperimen**

Tujuan dari praktikum ini adalah untuk mengimplementasikan pembuatan API menggunakan framework Laravel 11 dan menghubungkannya dengan Ngrok, sehingga memungkinkan pengujian API secara lokal maupun online dengan efisien.

**Metodologi**

1. **Alat dan Bahan**

* Perangkat keras berupa :

Laptop

* Perangkat lunak berupa :

Visual Studio Code, Laravel 11, Postman dan Ngrok

1. **Langkah Implementasi**
2. Perancangan

Sistem dirancang dengan membuat proyek baru menggunakan Laravel 11. Selanjutnya, perancangan struktur sistem dan database dilakukan di dalam proyek tersebut untuk mendukung fungsionalitas API yang diinginkan.

1. Implementasi Sistem

Setelah merancang sistem dengan Laravel 11, pengujian API dilakukan menggunakan Postman secara lokal untuk memastikan API berfungsi dengan baik. Kemudian, sistem diuji secara online dengan menghubungkan API menggunakan Ngrok untuk memastikan aksesibilitas API di lingkungan internet.

**Hasil dan Pembahasan**

1. **Hasil dan Implementasi**

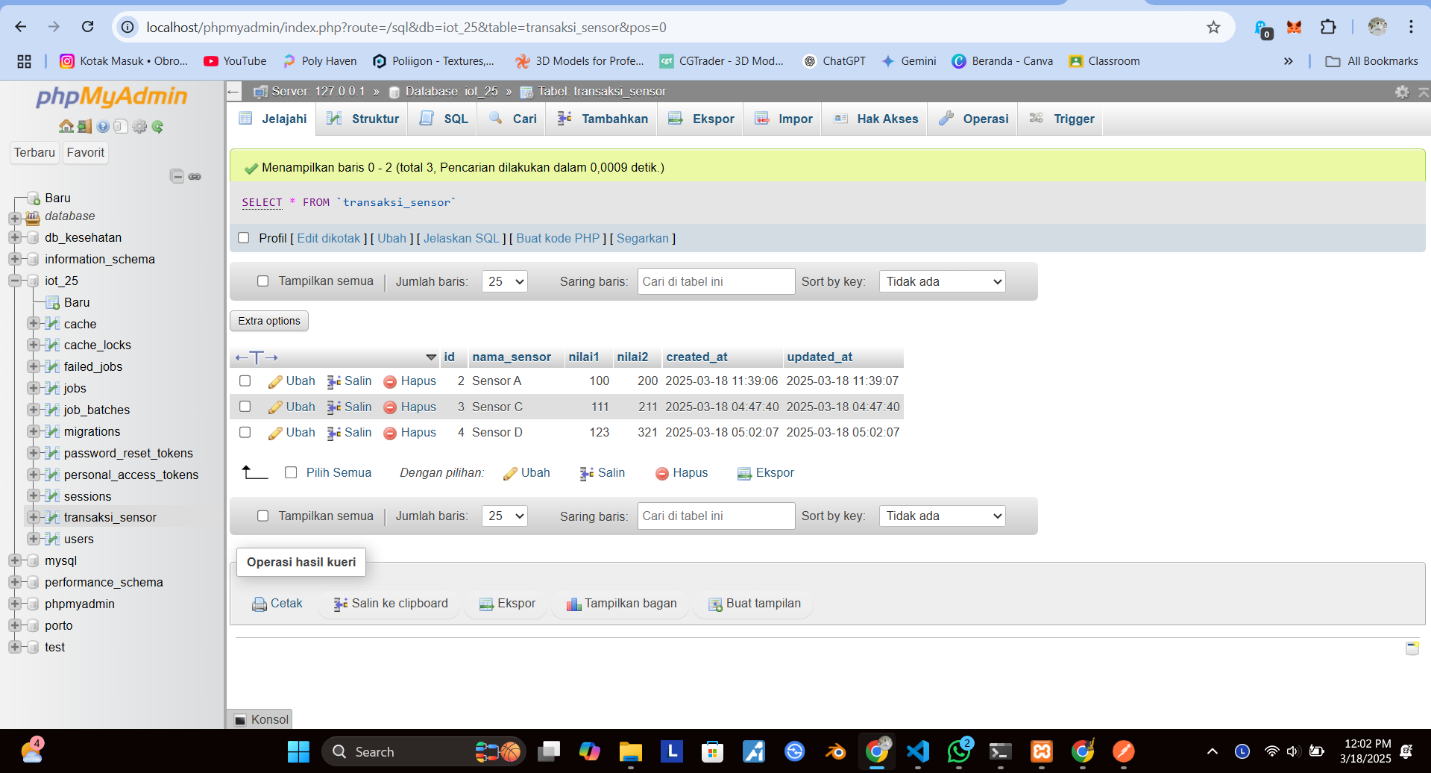
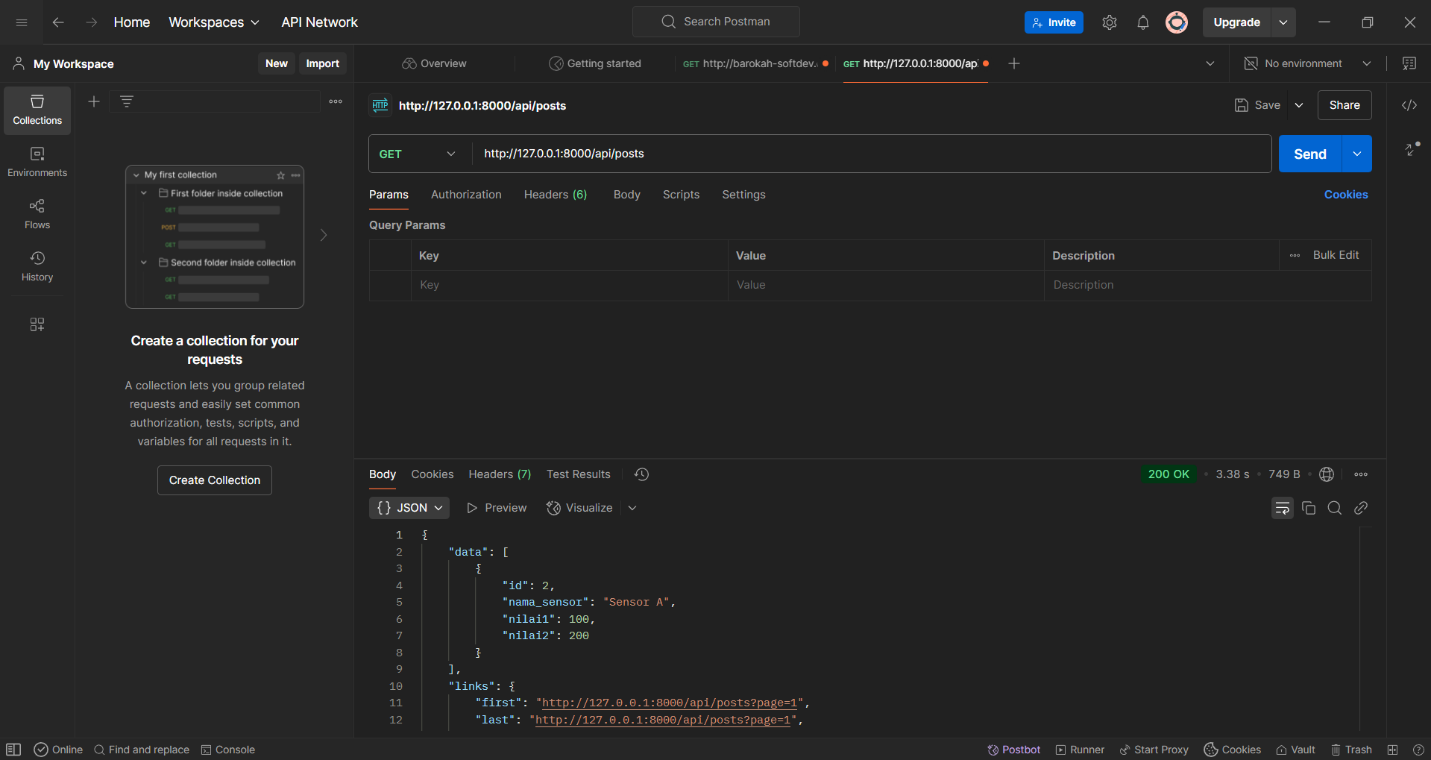
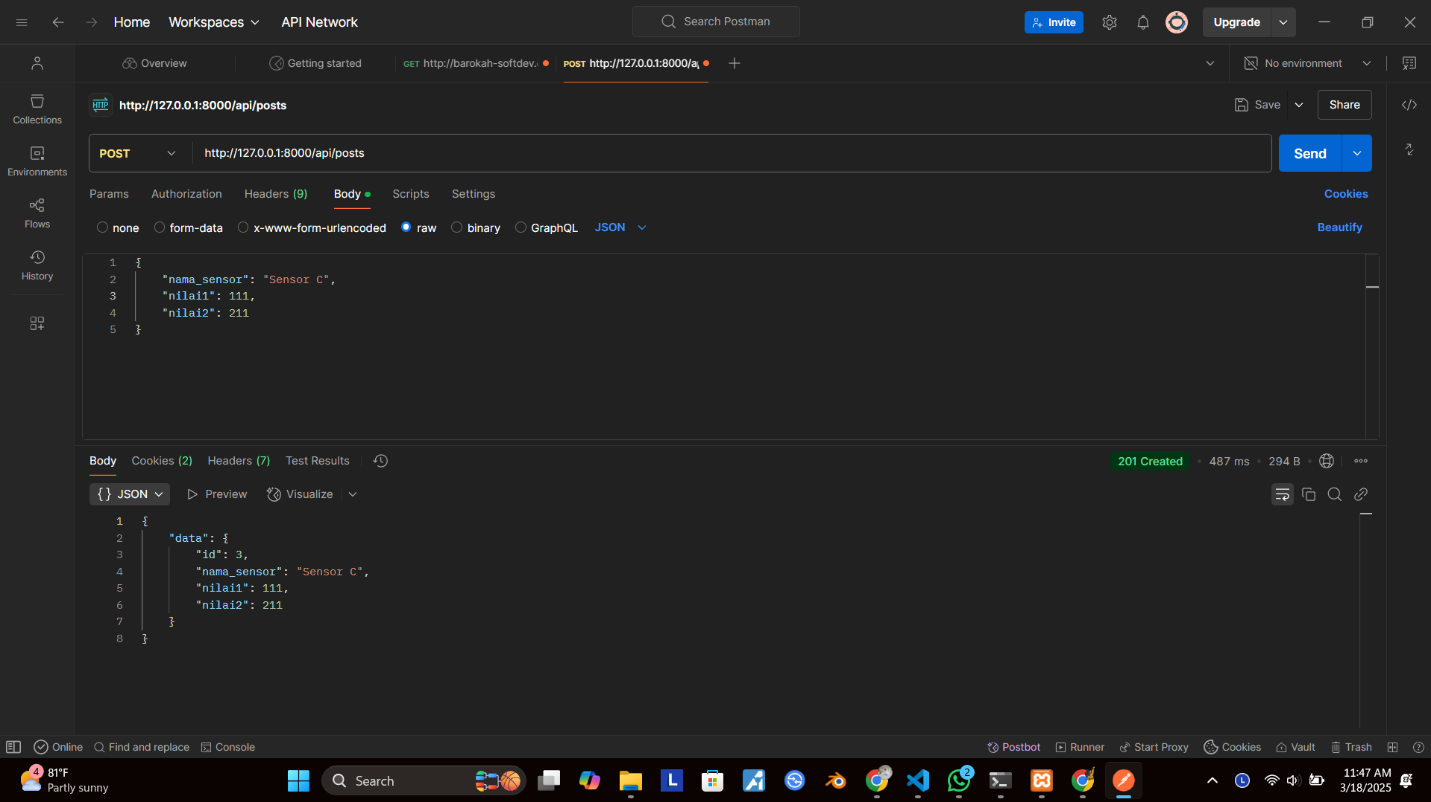
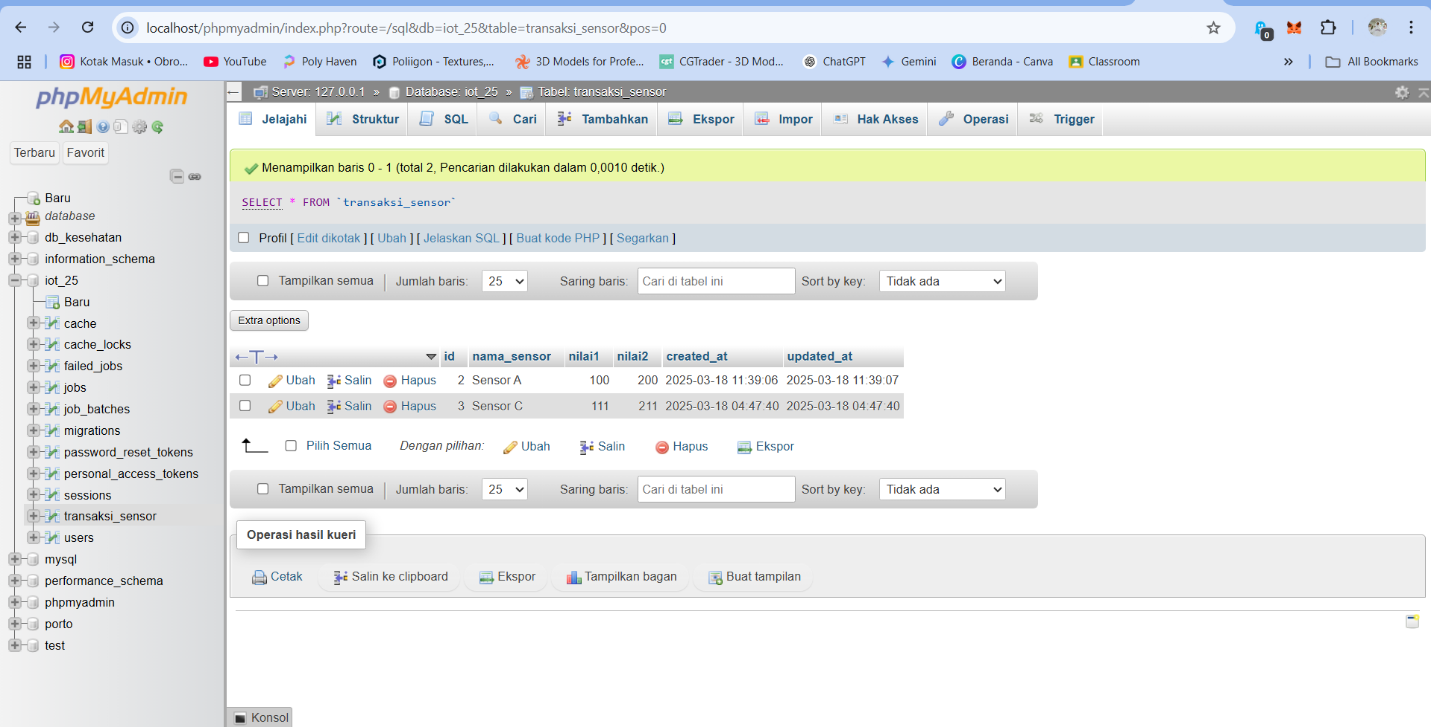
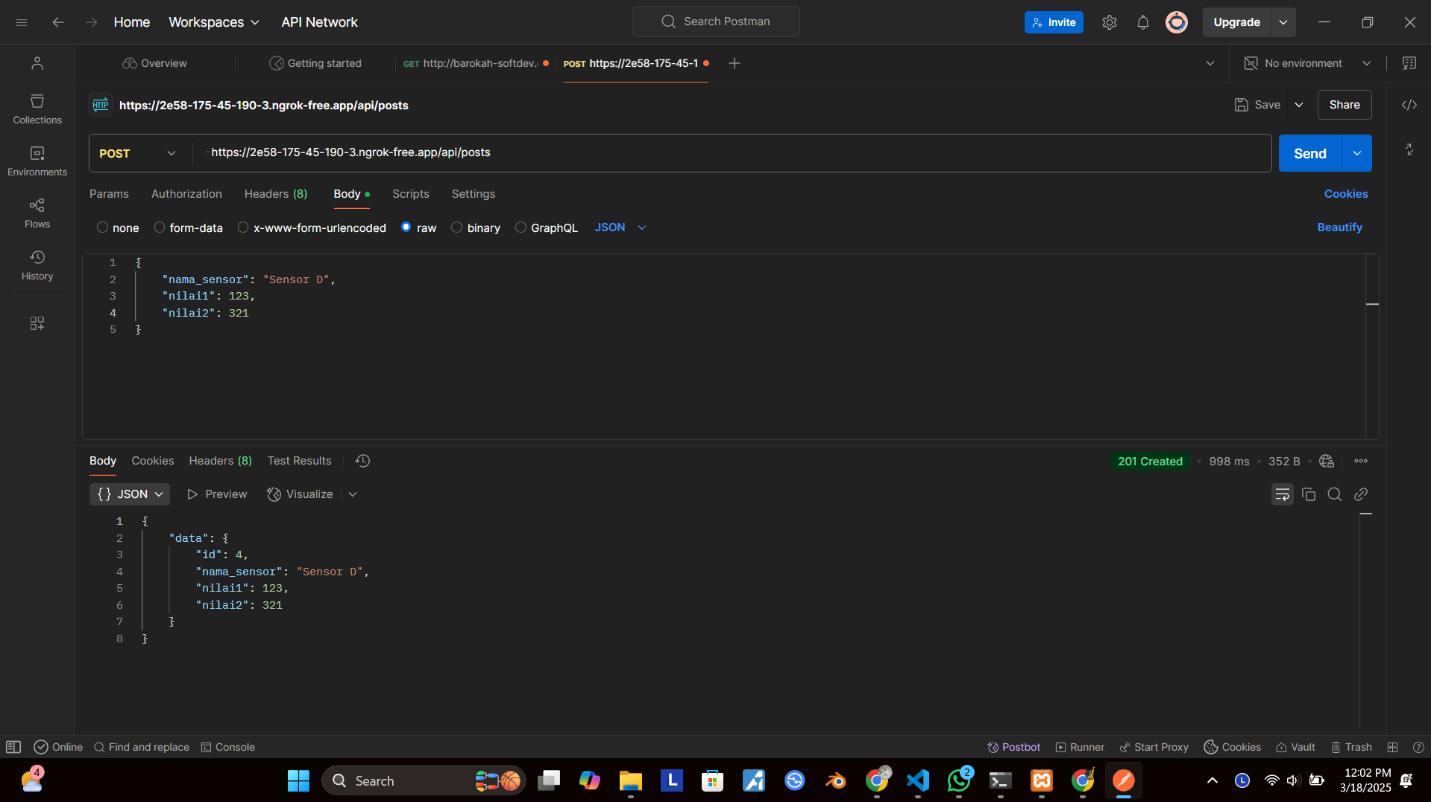
Mekanisme sistem API dalam praktikum ini adalah :

1. API di tes dengan metode GET dan POST
2. Saat metode GET digunakan dalam API, API akan menampilkan data yang didapatkan dari database sistem.
3. Saat metode POST digunakan dalam API, maka API akan menambahkan data ke dalam database sistem sesuai dengan data yang dimasukkan.

Hasilnya, praktikum berjalan sempurna tanpa adanya kendala.

**Lampiran**

***Screenshot* hasil dari praktikum**

****