

LAPORAN PRAKTIKUM INTERNET OF THINGS (IoT)
PEMBUATAN API MENGGUNAKAN LARAVEL 11 DAN NGROK



Amelya Eka Wulandari

233140700111005

amelyaaeka@gmail.com

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
DEPARTEMEN INDUSTRI KREATIF DAN INOVASI
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

2025

ABSTRACTS

Pada praktikum ini, akan mempelajari bagaimana membangun API menggunakan Laravel 11 dan menghubungkannya dengan Ngrok agar bisa diakses secara public. Laravel ini sebagai framework PHP terbaru menawarkan kemudahan dalam pengelolaan backend, sedangkan Ngrok memungkinkan server lokal untuk diakses secara online tanpa harus melakukan konfigurasi jaringan yang rumit. Langkah-langkah yang dilakukan dalam praktikum ini mencakup instalansi Laravel 11, konfigurasi database di phpMyAdmin, serta integrasi dengan Ngrok untuk pengujian API. Dimulai dengan membuat proyek Laravel baru menggunakan Composer, lalu membuat database bernama `iot_25` untuk menyimpan data yang akan dikelola oleh API. Setelah itu, API diuji menggunakan Postman dan Ngrok. Dari praktikum ini, kami akan memahami konsep dasar pembuatan API, cara kerja routing di Laravel, serta bagaimana memanfaatkan Ngrok dalam pengembangan backend. Implementasi ini sangat berguna dalam proyek Internet of Things (IoT) terutama untuk menghubungkan perangkat dengan server secara real-time.

Kata Kunci : Laravel 11, Ngrok, Api, Postman

BAB I

INTRODUCTION

1.1 Latar Belakang

API (Application Programming Interface) memungkinkan komunikasi antara sistem atau aplikasi yang berbeda. Laravel adalah framework PHP populer yang menyediakan fitur API yang kuat dan mudah digunakan. Dalam praktikum ini, kita akan membangun API menggunakan Laravel 11 dan mengaksesnya secara publik menggunakan Ngrok.

1.2 Tujuan Eksperimen

1. Memahami konsep API dalam Laravel 11
2. Mengembangkan API menggunakan Laravel 11
3. Menggunakan Ngrok untuk mengakses API dari luar jaringan lokal

BAB II

METHODOLOGY

2.1 Tools & Materials

Alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum ini adalah:

1. Software: Laravel 11, Composer, Ngrok, PHP, MySQL, Postman
2. Environment: XAMPP atau Laravel 1

2.2 Implementation Steps

1. Menginstal Laravel 11 pada terminal Visual Studio Code
2. Masuk ke direktori project
3. Konfigurasi database di file `.env` dengan membuat database baru bernama `iot_25`
4. Jalankan laravel dengan perintah “ `php artisan serve` “
5. Menginstall dan menjalankan ngrok pada terminal
6. Uji API pada postman

BAB III

RESULTS AND DISCUSSION

3.1 Experimental Results

1. Laravel 11 berhasil diinstal dan berjalan dengan baik
2. API dapat dibuat dan diuji dengan Postman
3. Ngrok memungkinkan API dapat diakses dari luar jaringan lokal

HASIL PRAKTIKUM :



