

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Internet adalah sesuatu yang tidak asing lagi di kalangan masyarakat modern di Indonesia. Di era informasi seperti saat ini internet memegang peranan penting dalam segala aspek kehidupan manusia. Internet menjadi media yang banyak digunakan oleh kalangan masyarakat terutama para pekerja, pelajar dan mahasiswa untuk memenuhi kebutuhan informasi.

Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan.

Dari perkembangan teknologi ini dimanfaatkan juga oleh peneliti untuk pengumuman penjadwalan ujian pendadaran dan seminar proposal program studi sistem informasi. Dengan menerapkan konsep arsitektur microservice pada aplikasi yang akan di buat. Microservice adalah sebuah konsep arsitektur yang menguraikan sebuah aplikasi menjadi beberapa layanan berbeda, aplikasi dapat lebih mudah dipahami, dikembangkan dan diuji serta mampu meningkatkan modularitas dari aplikasi tersebut.

REST API merupakan implementasi dari API (Application Programming Interface). REST (Representation State Transfer) adalah suatu arsitektur metode

komunikasi yang menggunakan protokol HTTP untuk pertukaran data. Dimana tujuannya adalah untuk menjadikan sistem yang memiliki performa yang baik, cepat dan mudah untuk dikembangkan, terutama dalam pertukaran dan komunikasi data.

Berdasarkan permasalahan diatas maka bagaimana penerapan REST API untuk penjadwalan ujian pendadaran dan seminar proposal mahasiswa program studi sistem informasi stmik akakom yang berintegrasi dengan whatsApp.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menerapkan REST API dengan WhatsApp untuk penjadwalan ujian pendadaran dan seminar proposal mahasiswa program studi sistem informasi yang berintegrasi dengan whatApp.

## **1.3 Ruang Lingkup**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan dapat dijabarkan ruang lingkup penelitian adalah sebagai berikut.

1. Implementasi REST API untuk sistem penjadwalan pendadaran dan seminar proposal mahasiswa program studi sistem informasi stmik akakom.
2. Untuk database menggunakan MySQL.

3. Untuk bahasa pemrograman menggunakan PHP.
4. Sistem hanya dapat digunakan diperangkat laptop atau komputer.
5. Untuk pengujian menggunakan Aplikasi WhatsApp.
6. Untuk API key WhatsApp menggunakan RAPIWHA dari pihak ketiga.
7. Untuk no tujuan harus disimpan terlebih dulu di whatsapp yang sudah didaftarkan di RAPIWHA.
8. Untuk admin dapat menambah dan merubah jadwal pendaran dan seminar proposal skipsi mahasiswa.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana Implemenatasi REST API untuk Penjadwalan pendaran dan seminar proposal mahasiswa program studi sistem informasi stmik akakom.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dalam melakukan penyelesaian tugas akhir ini memiliki beberapa kegunaan yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagi penyusun Sebagai suatu hasil dari ilmu yang didapat selama masa perkuliahan dimana karya tersebut dapat bermanfaat bagi orang lain.
2. Bagi masyarakat Membantu mereka untuk memahami cara kerja dari REST API itu sendiri.

3. Bagi STMIK AKAKOM dapat menjadi bahan referensi untuk lebih dikembangkan lagi kedepannya.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam penyusunan tugas akhir ini sistematika penulisan disusun dalam limabab, dan setiap bab terdiri dari sub-sub. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, uraian secara singkat mengenai materi dalam penulisan pemuatan tugas akhiir sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang pendahuluan yang berisikan latar belakang , rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka yang berisikan 5 referensi tinjauan pustakan, salah satu referensi penelitian dari pennulis. Terdapat pula dasar teori yang menjelaskan tentang Microservice, Restfull Api, Rest Web Service, PHP dan Jadwal Seminar.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bagian ini menjelaskan secara lengkap, setiap langkah eksperimen yang dilakukan dalam penelitian terdiri dari analisis kebutuhan yang digunakan, permodelan dan perancangan tampilan awal.

#### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menguraikan tentang implementasi sistem yang dianggap penting atau inti dari penelitian yang sesuai dengan rancangan dan berdasarkan komponen/tool/bahasa pemrograman yang dipakai.

#### BAB V PENUTUP

Bagian ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang menjawab tentang masalah keunggulan dan kelemahan sistem mengacu pada produk lain serta berisi alternatif pengembangan sistem lebih lanjut.