

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penggunaan teknologi dalam operasional kerja saat ini sudah menjadi kebutuhan. Kinerja karyawan yang baik memberikan hasil pada pencapaian target perusahaan yang maksimal. Secara tradisional untuk mengetahui kualitas kinerja karyawan dilakukan dengan cara melihat hasil pekerjaan sesuai tugas yang diberikan. Karyawan diberikan *log book* untuk mencatat tugas apa saja yang sudah dikerjakan. Cara tersebut banyak memiliki kelemahan yang menyebabkan kerugian bagi karyawan dan perusahaan. *Monitoring* tidak bisa dievaluasi secara *real time*. Hasilnya sebuah *project* berjalan tidak bisa adaptif terhadap perubahan.

Perkembangan teknologi menghadirkan jenis pekerjaan baru yang sulit untuk melakukan *monitoring* dengan cara lama dan dituntut untuk adaptif terhadap perubahan. Perusahaan memerlukan sebuah platform yang bisa saling bersinergi terhadap aplikasi dari vendor lain sehingga keperluan *monitoring* kinerja karyawan bisa dilakukan dengan mudah tanpa harus membangun dari awal. Perusahaan dituntut mampu melakukan sinkronisasi data antara aplikasi internal dengan aplikasi vendor yang sudah siap pakai.

Application Programming Interface (API) merupakan *interface* yang dapat digunakan untuk menghubungkan satu aplikasi dengan aplikasi lainnya. Trello adalah aplikasi kolaborasi yang memungkinkan karyawan untuk mengatur berbagai proyek dalam satu tempat. Dengan Trello semua anggota di proyek tersebut bisa tahu apa yang sedang dikerjakan, siapa yang mengerjakannya, dan sudah sejauh mana sudah dikerjakan. Python adalah bahasa pemrograman berorientasi tingkat tinggi. Python merupakan bahasa pemrograman multiplatform yang memungkinkan developer untuk melakukan *development* tidak terbatas pada sistem operasi tertentu.

Flask adalah sebuah web *framework* yang ditulis dengan bahasa Python dan tergolong sebagai jenis *microframework*. Flask berfungsi sebagai kerangka kerja aplikasi dan tampilan dari suatu web. Dengan menggunakan Flask dan bahasa Python, pengembang dapat membuat sebuah web yang terstruktur dan dapat mengatur *behaviour* suatu web dengan lebih mudah. Flask termasuk pada jenis *microframework* karena tidak memerlukan suatu alat atau pustaka tertentu dalam penggunaannya. Sebagian besar fungsi dan komponen umum seperti validasi *form*, *database*, dan sebagainya tidak terpasang secara *default* di Flask. Hal ini dikarenakan fungsi dan komponen-komponen tersebut sudah disediakan oleh pihak ketiga dan Flask dapat menggunakan ekstensi yang membuat fitur dan komponen-komponen tersebut seakan diimplementasikan oleh Flask sendiri. Flask mendukung pembuatan RESTful API dengan mudah dan cepat.

Dengan demikian menggunakan Flask sebagai bahan untuk membangun RESTful API untuk media komunikasi antara sistem adalah pilihan yang sesuai dan efektif untuk membangun “Aplikasi *Monitoring* Karyawan Menggunakan Python Flask”.

1.2. Rumusan Masalah

Sesuai judul berikut adalah rumusan masalah:

1. Mengapa *Application Programming Interface* (API) diperlukan dalam membangun sistem?
2. Bagaimana merancang sistem *backend* untuk komunikasi dengan aplikasi lain?
3. Bagaimana melakukan pengujian API supaya berhasil berkomunikasi dengan aplikasi lain?

1.3. Ruang Lingkup

Sesuai dengan latar belakang supaya penulis terarah dan tidak menyimpang dari materi yang ada, maka dalam penulisan Laporan Skripsi perlu dibatasi ruang lingkup pembahasan hanya pada Bagaimana Python Flask digunakan sebagai media komunikasi antar aplikasi berbasis *Application Programming Interface* (API).

Aplikasi *monitoring* karyawan ini diimplementasikan pada perusahaan PT. Dua Empat Tujuh sebagai sistem pencatatan kinerja karyawan yang dapat dievaluasi secara *real time*.

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji implementasi pemrograman Python menggunakan *framework* flask dapat digunakan secara lingkungan *production*. Dengan pengujian yang dilakukan penulis mendapatkan data *Performance* pemrograman Python sebagai *Application Programming Interface (API)*.

1.5. Manfaat

Manfaat dari penelitian dengan menggunakan Python sebagai *Application Programming Interface (API)* yaitu menjadikan lebih efektif karena bisa terintegrasi dengan pihak ketiga yaitu Trello sehingga proses *development* aplikasi menjadi lebih ringkas.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk memahami lebih jelas laporan ini, maka materi-materi yang tertera pada laporan Skripsi ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan berisi pemaparan meliputi latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat dan sistematika penulisan yang berisi uraian singkat dari bab per bab.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Pada bab ini berisi uraian dari hasil penelitian yang terdahulu sebagai acuan dan perbandingan untuk penelitian yang akan dilakukan serta

menjelaskan teori-teori yang mendukung tentang penggunaan metode yang digunakan untuk melakukan perancangan sistem.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang metode dan objek penelitian yang digunakan pada saat melakukan proyek skripsi. Metode yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD), bahan / data yang diperlukan, peralatan yang digunakan, pengumpulan data, dan analisis perancangan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi dari sistem yang diimplementasikan, serta pembahasan secara detail yang ada di bab sebelumnya, dijabarkan secara satu persatu dengan menerapkan konsep sesudah adanya sistem yang diusulkan.

BAB V PENUTUP

Dalam bab penutup berisi tentang kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi untuk mendapatkan hasil dari sistem tersebut dan memberikan saran untuk penelitian selanjutnya agar lebih baik.