

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Data alumni merupakan salah satu contoh dari suatu system informasi yang dirancang untuk dapat membantu pekerjaan dari suatu instansi pendidikan, khususnya diperguruan tinggi dalam mengolah data sampai memberikan data secara lengkap lewat tersedianya layanan informasi berbasis *web*. Data-data tersebut meliputi nama, angkatan, tempat tinggal dan beberapa tambahan data lainnya. Alumni juga memiliki peranan penting untuk pengembangan institusi pendidikan. Karena alumni bisa berperan sebagai cermin kualitas sebuah institusi pendidikan diranah publik. Dengan adanya informasi tentang alumni yang baik secara tidak langsung dapat meningkatkan citra baik universitas terhadap masyarakat umum. Sampai saat ini masih banyak universitas yang belum memanfaatkan penggunaan sistem informasi dalam pendataan dan penelusuran alumni, yang diharapkan mempermudah dalam hal pengolahan data alumni tersebut.

Untuk mempermudah memperoleh informasi data alumni, Diperlukan suatu sistem informasi yang dapat menginformasikan data alumni. Guna mendapatkan informasi yang akurat dan mudah dalam pengaksesan datanya, maka data alumni dapat dirangkum dalam sebuah sistem informasi berbasis *web* sehingga dipandang perlu untuk merancang sistem informasi dengan judul “ Perancangan dan Implementasi *Framework Flask* Dengan Study Kasus Data Alumni”.

Bahasa pemrograman saat ini jumlahnya sangat banyak. *Python* merupakan salah satu bahasa pemrograman populer yang digunakan oleh banyak *developer*. Menurut survei bahasa pemrograman versi www.tiobe.com, *Python* berada di peringkat ke-3 pada tahun 2020. Selain itu, *Python* juga bisa digunakan untuk *enterprise*. Dalam tingkatan bahasa pemrograman, *Python* termasuk *high level language*. *Python* menjadi salah satu bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi, baik itu berbasis *desktop*, *web* ataupun berbasis *mobile*.

Python memiliki beberapa *framework* salah satunya adalah *Flask*. *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. Menurut survei *framework python* versi hotframeworks.com, *framework Flask* berada di peringkat kedua

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 di implementasikan oleh *Flask* sendiri. Selain itu, meskipun *Flask* disebut sebagai *microframework*, bukan berarti *Flask* mempunyai kekurangan dalam hal fungsionalitas. *Microframework*

disini berarti bahwa *Flask* bermaksud untuk membuat *core* dari aplikasi ini sesederhana mungkin tapi tetap dapat dengan mudah ditambahkan. Dengan begitu, fleksibilitas serta skalabilitas dari *Flask* dapat dikatakan cukup tinggi dibandingkan dengan *framework* lainnya

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalahnya yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana perancangan sistem informasi data alumni dengan menggunakan *framework Flask*.
2. Bagaimana implementasi sistem informasi data alumni dengan menggunakan *framework Flask*.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi data alumni mahasiswa yang dibuat adalah berbasis *web*.
2. Penelitian ini berfokus pada penggunaan teknologi *framework Flask*.
3. Bahasa pemrograman menggunakan *Python*.
4. Database menggunakan *MySQL*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Memahami pembangunan aplikasi *web* berbasis *Python*.
2. Membangun aplikasi *web* dengan bahasa *Python* menggunakan *framework Flask*

3. Memahami komponen dari *framework Flask*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaatnya sebagai berikut :

1. Mengetahui bagaimana mengembangkan sebuah aplikasi menggunakan *framework Flask*.
2. Berhasil dalam mengelola data alumni mahasiswa dengan membuat sebuah aplikasi dengan menggunakan *framework Flask*

1.6 Sistematika Penulisan

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini mencakup Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Ruang Lingkup, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Pada bab ini menjelaskan Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori yang dibutuhkan dalam proses analisis permasalahan.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi Bahan/Data, Peralatan, Prosedur dan Pengumpulan Data, dan Analisis dan Rancangan Sistem.