

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi *framework* pada pengembangan aplikasi berbasis web semakin maju seiring dengan perubahan industri 4.0 yang berbasis pada teknologi. Bahasa pemrograman menawarkan beberapa teknologi pengembangan aplikasi berbasis web melalui *framework* pengembangan aplikasi. Seperti salah satu bahasa pemrograman yang paling populer yaitu Python, pada bahasa pemrograman Python menawarkan *framework* pengembangan aplikasi web yaitu Django dengan kelebihan pengembangan yang cepat, pemrosesan yang cepat, dan skalabilitas. Perkembangan teknologi tersebut membuat beberapa platform dan perusahaan mulai mengimplementasikan teknologi *framework* pengembangan aplikasi, yang dimana perusahaan dan beberapa platform dimudahkan pada proses rekrutmen dan pendaftaran klien pada implementasi *framework* pengembangan aplikasi.

Berdasarkan pada spesifikasi dan kelebihan setiap *framework*, perusahaan memilih teknologi *framework* pengembangan aplikasi yang cepat dalam proses pengembangannya, dan mempunyai skalabilitas yang bagus dalam membangun aplikasi yang cukup besar. Proses pendaftaran rekrutmen yang dilakukan banyak perusahaan mengimplementasikan teknologi sistem informasi berupa web pendaftaran secara manual menggunakan platform seperti google form. Disisi lain perusahaan juga memanfaatkan pengembang aplikasi untuk membuat sistem informasi pendaftaran dengan implementasi *framework* yang mempunyai dengan output berupa data pendaftaran yang tersimpan pada *database* perusahaan. Hal ini dapat mempermudah perusahaan dalam mendata proses rekrutmen melalui sistem informasi dengan menggunakan teknologi *framework*.

Sistem informasi registrasi perusahaan PT. Obor Pengetahuan Indonesia Untuk Masyarakat menggunakan platform google form yang dimana merupakan platform khusus menghimpun data dengan output data hasil

registrasi. Permasalahan muncul pada proses penghitungan biaya kelas yang dipilih, pembuatan dokumen invoice untuk pendaftar yang dilakukan secara manual, pembuatan nomer invoice yang dilakukan secara manual, hingga penyimpanan data lampiran pendaftar yang dilakukan secara manual. Masalah-masalah tersebut menyebabkan penggunaan waktu yang kurang efisien dalam proses rekrutmen pendaftar kelas pada PT. Obor Pengetahuan Indonesia Untuk Masyarakat. Maka dari permasalahan tersebut, diimplementasikan teknologi dari *framework* pengembangan aplikasi pada pemrograman python yaitu *framework* Django.

Pada *framework* Django dapat dibangun sebuah aplikasi pendaftaran kelas Pendidikan kimia di PT. Obor Pengetahuan Indonesia Untuk Masyarakat dengan hasil aplikasi yang dapat membantu memudahkan pendaftar kelas hingga membantu perusahaan untuk mendafatkan waktu yang efisien pada proses rekrutmen. Aplikasi hasil pengembangan menggunakan *framework* pengembangan aplikasi Django yaitu pendaftaran kelas Torche Education, yang dimana pada aplikasi tersebut dapat menghitung secara otomatis biaya pendaftaran kelas tanpa harus menghitung secara manual yang dilakukan oleh manusia. Disamping itu aplikasi tersebut dapat mengirimkan dokumen invoice pembayaran secara otomatis ke email pendaftar dengan terdapat data pendaftar lengkap pada dokumen yang terkirim melalui email. Kemudian dokumen lempiran yang dikirim siswa untuk mentor dapat terkirim otomatis ke platform google drive perusahaan.

Dari uraian tersebut telah diselesaikan permasalahan ketidakefisienannya waktu pihak perusahaan untuk menghitung secara manual biaya yang dikeluarkan pendaftar, pembuatan dokumen invoice, hingga penyimpanan data lampiran pendaftar. Aplikasi yang dihasilkan dapat membantu pihak perusahaan dalam menghadapi masalah tersebut. Dengan aplikasi pendaftaran kelas yang dibangun menggunakan *framework* pengembangan aplikasi Django dapat membantu pihak perusahaan dalam

melakukan proses pendaftaran. Disamping itu data pendaftar dapat disimpan dalam sebuah database yang dikelola sendiri dan dapat bersifat rahasia dibandingkan menyimpannya dalam platform luar seperti google form.

B. Rumusan Masalah

1. Penggunaan sistem informasi pendaftaran kelas pada perusahaan PT. Obor Pengetahuan Indonesia Untuk Masyarakat yang tidak mengimplementasikan teknologi *framework* pengembangan aplikasi.
2. Pemanfaatan waktu pekerja yang kurang efisien dalam melakukan perhitungan biaya pendaftaran kelas secara manual.
3. Pemakaian tenaga pekerja yang sia-sia dalam melakukan pembuatan dokumen invoice secara manual untuk pendaftar dan pembuatan surat tugas secara manual untuk pengajar atau mentor.
4. Keterbatasan pendaftar dalam mendapatkan akses dokumen invoice dan informasi mengenai pendaftaran secara cepat yang dikirim melalui email pendaftar.

C. Tujuan

1. Mempermudah perusahaan dalam melakukan rekrutmen pendaftaran kelas Pendidikan kimia.
2. Membantu pekerja perusahaan dalam memanfaatkan penggunaan waktu dalam menghitung biaya pendaftar kelas.
3. Memanfaatkan tenaga kerja pekerja perusahaan yang sia-sia dalam membuat dokumen invoice pendaftar dan surat tugas untuk mentor.
4. Mengurangi beban perusahaan dalam memikirkan sistem pendaftaran yang berjalan secara otomatis menggunakan teknologi *framework* pengembangan aplikasi.

D. Ruang Lingkup

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada perusahaan Torche Education - PT. Obor Pengetahuan Indonesia Untuk

Masyarakat, Jl. Kelapa Lilin Utara XIV Blok DG 8 No. 27, Kab. Tangerang, Banten. Penulis ditempatkan pada bagian Python Engineer. Adapun tugas yang diberikan pada penulis yaitu mengembangkan aplikasi kalkulator perhitungan rumus kimia menggunakan kerangka kerja aplikasi Flask pada pemrograman Python, pengembangan aplikasi *screening* Resume atau CV menggunakan pemrograman Python, dan untuk tugas besar yang diberikan berupa aplikasi pendaftaran kelas Torche Education menggunakan teknologi kerangka kerja aplikasi Django pada pemrograman Python.

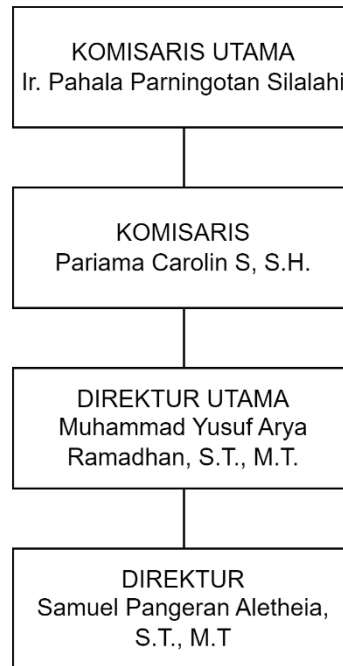
Aplikasi pendaftaran kelas Torche Education merupakan aplikasi pendaftaran kelas berbasis web yang dapat menghitung biaya pendaftaran kelas dan aplikasi yang sudah terintegrasi dengan gmail untuk melakukan pengiriman data invoice kepada pendaftar berupa dokumen, terintegrasi dengan googl drive untuk penyimpanan file lampiran pendaftar secara otomatis, terakhir terintegrasi dengan chanel discord Torche Education untuk pengiriman data invoice dan surat tugas untuk mentor yang dapat memudahkan pihak perusahaan untuk mendapatkan akses file yang telah terbuat Ketika dilakukannya pendaftaran oleh pendaftar melalui halaman aplikasi.

E. Aspek Umum Kelembagaan



Gambar 1. 1 Logo Torche Education - PT. Obor Pengetahuan Indonesia Untuk Masyarakat

Torche Education merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang Pendidikan kimia yang menghadirkan pendidikannya melalui *course-course* belajar dengan mentor langsung yang dapat dipesan menggunakan aplikasi.



Gambar 1. 2 Struktur Organisasi Torche Education - PT. Obor Pengetahuan Indonesia Untuk Masyarakat

F. Metode Penulisan Laporan

Dalam proses penyusunan laporan, penulis menghimpun data dan informasi mengenai topik laporan melalui metode Studi Pustaka. Dimana pada metode Studi Pustaka dilakukan cara mengkaji Pustaka yang berkaitan dengan materi yang menjadi pokok bahasan dalam penulisan laporan. Sumber kajian Pustaka berupa publikasi, website, serta artikel ilmiah.

G. Sistematika Penulisan Laporan

Gambaran singkat mengenai pembahasan laporan, laporan ini terbagi menjadi empat bab yang terhubung. Adapun sistematika penulisan tersebut adalah sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan

Bab ini menerangkan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup, aspek umum dan kelembagaan, metode penulisan laporan serta sistematika penulisan laporan.

2. BAB II Landasan Teori

Bab ini menerangkan mengenai tinjauan pustaka yang berkaitan dengan materi yang menjadi pokok bahasan dalam penulisan laporan.

3. BAB III Analisa Dan Pembahasan

Bab ini menerangkan mengenai analisis system saat ini dan system yang akan dirancang dan dibangun.

4. BAB IV Penutup

Bab ini menerangkan kesimpulan dan saran dari rancangan dan penmbangunan system yang dibuat.