

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring berkembangnya zaman, perkembangan teknologi semakin pesat dan adaptasinya semakin luas, salah satunya adalah teknologi *website*. Berdasarkan teknologinya, *website* dapat dibagi menjadi 2 tipe, yaitu *website* statis dan *website* dinamis. *Website* statis merupakan *website* yang terdiri dari beberapa halaman web yang sudah dirender dengan cara *hardcoded*, sehingga konten maupun strukturnya bersifat tetap dan setiap pengguna akan melihat konten yang sama [1]. Sedangkan, *website* dinamis merupakan sebuah *website* yang memungkinkan penggunanya untuk berinteraksi dengan web secara langsung, seperti menambah, memodifikasi maupun menghapus konten di dalam *web* tersebut tanpa harus membuka struktur kode dari *web* tersebut [2].

Teknologi *website* di zaman sekarang tidak hanya membutuhkan *website* statis yang hanya digunakan untuk menampilkan informasi seperti *Content Management System* (CMS), *web* portofolio, *landing page*, *website company profile*, yang dapat dikembangkan oleh *Frontend Developer* saja, akan tetapi *website* zaman sekarang juga memerlukan *website* dinamis yang memiliki fungsionalitas dan layanan canggih dan kompleks, seperti layanan pembayaran digital, *shopping cart*, sistem *booking*, hingga sistem *authentication*. Oleh karena kebutuhan fungsionalitas dan layanan yang semakin berkembang tersebut, kehadiran *Frontend Developer* saja tidak cukup untuk melengkapi kebutuhan pengembangan *website* dinamis, sehingga diperlukan peran *Backend Developer* untuk mengembangkan *website* dari sisi *server-side*.

Binar Academy merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pendidikan nonformal yang bertujuan untuk menghasilkan lulusan-lulusan dengan talenta *digital* baru melalui *platform* dan program pembelajaran yang sudah dirancang untuk memenuhi kebutuhan talenta *digital* di zaman sekarang, salah satunya adalah *Backend Javascript Developer* yang diadakan bagi para peserta studi independen di Binar Academy. Materi pembelajaran yang diajarkan di dalam Binar Academy menggunakan Express.js sebagai framework membuat *restful API* sebuah web maupun *cross-platform mobile-apps*. Framework Express.js merupakan salah satu *framework* yang populer digunakan oleh para *Backend Developer* adalah

*framework* Express.js. Oleh karena itu para peserta studi independen *Backend Javascript Developer* wajib membuat sebuah *Restful API* dengan berbagai pilihan topik. Saya memilih topik pembuatan *Restful API* manajemen *user* untuk dijadikan sarana implementasi dan praktek dari pembelajaran yang sudah dipelajari oleh peserta studi independen *Backend Javascript Developer* di Binar Academy.

## 1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Studi independen ini dilakukan dengan maksud dan tujuan tertentu. Maksud dari pelaksanaan studi independen ini adalah sebagai berikut:

1. memperdalam ilmu yang sudah dipelajari selama perkuliahan
2. menambah pengalaman di bidang *backend web developer* khususnya *backend javascript*

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari pelaksanaan studi independen ini adalah untuk belajar mengenai *backend web development* dari mentor yang berpengalaman di bidangnya dan mampu mengembangkan *backend* dari sebuah web menggunakan *framework* Express.js dan bahasa pemrograman Javascript di dalam sebuah tim.

## 1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Studi Independen dilakukan secara SFH (*Study From Home*) selama 5 bulan, terhitung pada tanggal 14 Februari 2022 sampai dengan 22 Juli 2022. Kegiatan studi dilakukan setiap hari senin sampai dengan jumat (kecuali libur *Idul Fitri* yaitu tanggal 2 Mei 2022 sampai dengan 6 Mei 2022). Kegiatan studi tersebut meliputi belajar mandiri, pengerjaan tugas yang diberikan oleh fasilitator / pengajar, pengerjaan *challenge* yang diberikan oleh Binar Academy, dan pembelajaran materi di dalam kelas melalui platform *Zoom* yang dilakukan mulai dari jam 19.00 WIB sampai dengan 22.00 WIB. Setiap hari absensi dilakukan setelah kelas oleh fasilitator / pengajar.

Untuk pembelajaran selama studi independen, dilaksanakan sebanyak 8 *chapter* mulai dari (*chapter* 1 sampai dengan *chapter* 8) yang terhitung dari tanggal 14 Februari 2022 sampai dengan 10 Juni 2022, dimana setiap *chapter* akan dilaksanakan selama 2 minggu, dan setiap *chapter* memiliki 1 buah *challenge* dan beberapa *exercise*. *Exercise* memiliki bobot nilai yang lebih kecil dibandingkan

challenge, dikarenakan tingkat kesulitan challenge lebih besar dan kompleks. Jumlah exercise setiap chapter bervariasi, dengan deadline yang lebih singkat yaitu 1-2 hari. Sedangkan challenge memiliki waktu pengerjaan 2 minggu (terhitung dari awal mulainya *chapter* hingga akhir minggu kedua dari *chapter* tersebut). Akan tetapi sebelum *chapter 1* dimulai, seluruh peserta studi independen wajib mengikuti pembelajaran pada *chapter 0* selama 1 minggu. Metode pembelajaran yang dilaksanakan selama *chapter 0* adalah para peserta studi independen wajib membaca seluruh materi pengantar yang diberikan secara mandiri.

Setelah menyelesaikan 8 chapter pembelajaran, maka saya akan memasuki chapter 9 sampai dengan 11 (terhitung mulai dari tanggal 13 Juni sampai dengan 22 Juli 2022), dimana selama tiga chapter ini saya akan mengerjakan proyek akhir mengembangkan *backend* dari sebuah *e-commerce* sederhana dengan menggunakan *framework* Express.js. Pelaksanaan proyek ini dilaksanakan dalam 3 sprint, dimana 1 sprint berdurasi 2 minggu. Selain itu, pengembangan web *e-commerce* ini juga dikembangkan secara berkelompok, yang terdiri dari 2 orang *backend* dan 3 orang dari peserta studi independen kelas *front end*.

