

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tidak dipungkiri bahwa Indonesia membutuhkan banyak talenta *digital* untuk mengimbangi tingginya kebutuhan dari industri agar perusahaan-perusahaan dapat berinovasi melalui teknologi. Namun, yang menjadi permasalahan bukanlah kekurangannya program yang memberikan pelatihan kompetensi, tetapi minimnya talenta muda yang memiliki passion dan keberanian untuk belajar ilmu teknologi atau koding yang terkesan mengintimidasi, sulit, dan terlalu teknis. *Output* dari pembelajaran ini ditujukan agar mahasiswa yang mengambilnya, akan dibekali dengan 2 (dua) *soft skill* terpenting sebagai tahap awal pembelajaran yaitu, *Critical Thinking* dan *Problem Solving*.

“Koding sebagaimana diuraikan oleh Saldana dalam (Mahpur, 2017) dimaksudkan sebagai cara mendapatkan kata atau frase yang menentukan adanya fakta psikologi yang menonjol, menangkap esensi fakta, atau menandai *attribute* psikologi yang muncul kuat dari sejumlah kumpulan bahasa atau data visual.”

“Berpikir kritis (*critical thinking*) merupakan tingkat berpikir ketiga, yang ditandai dengan menganalisis masalah, menentukan cukup data untuk menyelesaikan masalah, memutuskan perlunya informasi tambahan dalam suatu masalah, dan menganalisis masalah” (Suharna, 2018).

Critical thinking dapat dikatakan sebagai kemampuan seseorang dalam menganalisis suatu ide atau gagasan dengan menggunakan penalaran yang logis. *Critical thinking* sebagai suatu sikap memiliki kemampuan berpikir secara mendalam tentang permasalahan dalam kehidupan. (Dr. H. Muhammad Soleh Hapudin, 2021).

“*Problem Solving*, menurut istilah adalah proses penyelesaian suatu permasalahan atau kejadian, upaya pemilihan salah satu dari beberapa alternatif atau *option* yang mendekati kebenaran dari suatu tujuan tertentu” (Maulidya, 2018).

Melalui berbagai materi ceramah, praktikum, dan kegiatan *mini projects*, akan tumbuh *passion* dan kegemaran mahasiswa terhadap koding karena pada dasarnya, koding dipelajari untuk membuat suatu produk atau solusi untuk memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi oleh seorang *user*, perusahaan, negara, bahkan dunia.

Digital Mindset dan *Coding* adalah ilmu yang paling dicari oleh dunia kerja pada 10 tahun ke depan. Koding tidak hanya wajib dipelajari oleh mahasiswa jurusan Teknik Informatika atau Sistem Informasi, namun siapapun yang ingin sukses di era 4.0, coding akan mengasah *soft skill* yang sangat dibutuhkan, seperti *Critical Thinking*, *Problem Solving*, dan Kepercayaan Diri, sehingga apapun program studinya, siapapun berhak untuk belajar ilmu koding.

“*Digital mindset* merupakan sebuah pemikiran yang bisa memanfaatkan kemajuan teknologi dan menghadirkan proses kerja yang efisien dan efektif di lingkungan kerjanya” (Meilinda et al., 2020).

Progate merupakan *platform* pembelajaran pemrograman *online* untuk pemula yang tersedia dalam bahasa Inggris, Jepang dan Indonesia. Dalam *platform* ini, progate menerapkan metode “*slide learning*”, dimana materi disajikan menggunakan gambar dan ilustrasi agar lebih mudah dipahami daripada tulisan dan /atau video. Metode pembelajaran yang sangat pragmatis, di mana belajar langsung cara membuat kode, dan melihat terlebih dahulu yang kemudian serahkan hasil koding.

Visi : Memberdayakan semua orang untuk membuka yang baru peluang melalui pemrograman

Misi :

1. Menjadi pintu gerbang ke dunia pemrograman
2. Menjadi jalan menuju pemrogram independen

1.2 Lingkup

Mengacu pada Lampiran A. *Terms of Reference* (TOR), *mentee* berkewajiban untuk memiliki proyek proyek berikut dalam portfolio :

1. Proyek Tim *HTML & CSS*

Merupakan tugas pertama dan bersifat wajib yang harus di selesaikan oleh tim masing-masing yang berjumlah 4 – 5 anggota. Tim sudah di tentukan oleh Progate dimana semua tim harus membuat halaman web sederhana, namun modern dan responsif.

“*HTML* atau *Hyper Text Markup Language* merupakan sebuah bahasa pemrograman terstruktur yang dikembangkan untuk membuat halaman *website* yang dapat diakses atau ditampilkan menggunakan web browser” (Setiawan, 2017).

“*CSS* atau *Cascading Style Sheet* menjelaskan bagaimana elemen-elemen *HTML* ditampilkan di layer dengan lebih mulus. *CSS* menghemat banyak pekerjaan dan sudah pasti mengontrol tata letak beberapa halaman web sekaligus” (Adam Saputra, 2019).

2. Proyek Individu *JavaScript*

Merupakan tugas kedua yang bersifat *optional*. *Output* dari proyek *JavaScript* adalah aplikasi web kalkulator yang berfungsi secara normal, responsif dan juga memiliki desain yang kreatif.

“*JavaScript* merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi (*High Level Language*) dan dinamis. *JavaScript* populer di Internet dan dapat bekerja di sebagian besar penjelajah (*browser*) web populer, seperti *Google Chrome*, *Internet Explorer*, *Mozilla Firefox*, *Netscape*, dan *Opera*” (Supardi, 2021).

3. Proyek Individu Analisis *SQL*

Merupakan tugas ketiga yang bersifat wajib untuk dikerjakan. Progate memberikan tugas wajib *SQL* untuk menganalisis 6 soal latihan. Soal latihan merupakan penerapan dari latihan *SQL* studi I – III di *platform* Progate.

“*SQL (Structured Query Language)* merupakan bahasa yang digunakan dalam mengakses data di basis data relasional. Bahasa ini merupakan bahasa standar yang digunakan dalam manajemen basis data relasional” (Asrianda, 2018).

4. Proyek Individu *Node.js & JavaScript* (Tambahan)

Merupakan tugas terakhir yang bersifat *optional*. *Mentee* menggunakan Aplikasi Daftar Belanja yang dibuat di studi I – III *Node.js* pada *platform* Progate untuk mempelajari bagaimana *debug* dengan praktis dan melakukan pengembangan di *environment* lokal dengan lebih efisien. Selain itu, juga terdapat proyek *JavaScript* tambahan untuk membuat *game Paper Rock Scissor*.

“*Node.js* merupakan sebuah perangkat lunak yang di desain untuk mengembangkan aplikasi berbasis web dan di eksekusi sebagai aplikasi server” (Wali, 2017).

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari mengikuti program ini adalah:

1. Mendapatkan ilmu serta relasi baru di luar kampus
2. Memperoleh pengalaman dengan berinteraksi bersama teman baru, dimana memiliki latar belakang universitas yang berbeda-beda
3. Memiliki gambaran untuk mengimplementasikan ilmu sesuai standar industri
4. Menguasai bahasa pemrograman *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, dan *Node.js*

