

Bab I Pendahuluan

I.1 Latar belakang

Program Studi Independent Skilvul #Tech4Impact terdiri atas pembelajaran individu dan capstone project yang dilakukan dalam tim multidisiplin. Para mahasiswa memilih satu (1) dari empat (4) learning paths yang ditawarkan dalam program Studi Independent Skilvul #Tech4Impact yaitu Game Development, 3D Animation Development, Front-End Web Development atau Back-End Web Development. Secara soft-skills, Kurikulum pembelajaran Studi Independen Skilvul #Tech4Impact mengacu pada UNICEF 12 Core Life Skills, yaitu mencakup 12 keterampilan dasar yang dibutuhkan di Abad 21 (21st Century Skills) – empathy, participation, respect for diversity, communication, resilience, self-management, decision making, negotiation, cooperation, problem solving, critical thinking, and creativity. Terkait hard-skills, Learning Track Front-End Web Development mahasiswa akan mempelajari materi-materi seperti Unix Command Line, HTML, CSS, Algoritma dan Struktur Data, Git & Github, Javascript Basic-Intermediate, Desain Web yang responsif, dan masih banyak lagi. Di akhir pembelajaran, mahasiswa akan membuat proyek akhir berdasarkan tantangan yang sudah dipilih secara berkelompok. Skilvul bersama Kampus Merdeka berusaha meningkatkan kompetensi mahasiswa untuk menjadi talenta digital siap kerja, melalui pembekalan Keterampilan Abad-21 dan teknologi digital. Pembelajaran yang kamu tempuh selama 5 bulan ini terdiri dari lebih 900 jam pembelajaran yang dapat dikonversi menjadi 20 sks.

I.2 Lingkup

Program Studi Independen Skilvul #Tech4Impact: Front-End Web Development terdiri atas pembelajaran individu dan proyek akhir yang dilakukan dalam tim. Tim yang terbentuk merupakan gabungan antara mahasiswa terpilih Skilvul #Tech4Impact Front-End Web Development dan Back-End Web Development. Pembelajaran model campuran (blended learning model) digunakan dalam program Skilvul #Tech4Impact: Front-End Web Development yang merupakan kombinasi

dari belajar mandiri (self-learning), belajar kelompok (peerlearning), dan mentor-led learning:

1. Mentor-ied Learning

Pembelajaran yang dibimbing oleh mentor melalui video conference, dan dilakukan secara synchronous. Mentor-Ied learning terbagi menjadi (2) tipe:

- Live Webinar
- Mentoring (Konsultasi Bersama Mentor)

2. Belajar Kelompok (Peer Learning)

Proses belajar dengan sesama peserta, dilakukan secara synchronous melalui video conference dan asynchronous melalui forum diskusi daring.

3. Belajar Mandiri (Self Learning)

Proses belajar mandiri secara asynchronous menggunakan materi kelas online di Skilvul berupa video pembelajaran, kuis, dan latihan coding menggunakan teknologi Skilvul Playground.

Pada proses persiapan, melalui proses matchmaking berdasarkan peminatan pada suatu bidang tantangan/challenge, peserta akan membentuk tim yang berisi 5 orang, terdiri atas peserta Front-End Web Development dan Back-End Web Development Skilvul #Tech4Impact. Setiap kelompok akan dibimbing oleh para mentor profesional yang berpengalaman di bidangnya untuk mengembangkan solusi digital sebagai proyek akhir dari tantangan yang diberikan oleh Challenge Partner Skilvul.

Tabel 1. Silabus Front-end Web Development

Stage	Learning Outcome Course	Module
Stage 0 - Intro to Computer Science & Programming	Peserta mampu mengidentifikasi apa itu coding, proses membuat aplikasi, dan bahasa pemrograman pada website development serta mampu membuat program sederhana menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript	Intro to Coding dan Pengenalan Bahasa Pemrograman - JavaScript
		Web 101
Stage 1 - Web Development Basic	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta mampu memahami fundamental dari website 	Unix Command Line
		HTML

	development dan prinsip mobile first	CSS
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta mampu menggunakan tools pendukung dan framework dalam membuat sebuah aplikasi khususnya website 	Algorithm & Data Structures
		Git & Github
		JavaScript Dasar
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta memahami dan mampu membuat website menggunakan framework seperti Bootstrap atau Tailwind 	JavaScript Intermediate
		Responsive Web Design
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta mampu membandingkan framework dan native programming language • Peserta mampu membuat aplikasi website yang interaktif menggunakan JavaScript 	Bootstrap Framework
		Refactoring UI with Tailwind
Stage 2 - Web Development Basic - Group Project	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta mampu berpikir kritis dan kreatif dalam membuat rancangan aplikasi • Peserta mampu membuat aplikasi website yang interaktif menggunakan JavaScript secara tim • Peserta mampu mempresentasikan hasil karya berupa aplikasi website yang interaktif 	<ul style="list-style-type: none"> • BRD • UI/UX Wireframe • Development • Deployment • Slidedeck & Presentation
Stage 3 - Front End Development	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta mampu memahami fundamental library React.js, state management, testing pada React.js, 	React JS Basic
		React JS Lanjutan
		React Styling - Styled Component
		React Router

	<p>dan product development pada front-end</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta mampu membuat aplikasi website dari sisi front-end menggunakan library React.js dan menggunakan data External API • Peserta mampu menerapkan unit testing melalui pair programming 	<p>State Management - React Redux & Redux Thunk</p> <p>State Management - React Context</p> <p>React Testing with Jest and React Testing Library</p>
<p>Stage 4 - Build Front End Product (Group Work)</p>		<p>Business Requirement Documents</p> <p>UI/UX Wireframe</p> <p>Development & Unit testing</p> <p>Deployment & End to End Testing</p> <p>Sliddeck & Zoom Recording Presentation</p>

I.3 Tujuan

- Meningkatkan employability dan tingkat kesiapan kerja dengan cara melengkapi mahasiswa dengan keterampilan digital, keterampilan pengembangan produk, keterampilan abad 21 (soft skills), dan portofolio yang berupa prototypes.
- Menghubungkan mahasiswa dengan mitra DUDI untuk mendapatkan kesempatan karir.
- Membantu pemerintah untuk menyelesaikan permasalahan sosial melalui inovasi digital dan mengurangi angka pengangguran muda di Indonesia.