

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Untuk memperkuat komitmen Ruangguru dalam mewujudkan pemerataan pendidikan ke seluruh Indonesia, Ruangguru berkolaborasi dengan Kampus Merdeka dalam mencetak talenta-talenta digital dari Sabang sampai Merauke. Guna membekali dan menyiapkan para pemuda dan pemudi negeri menjadi talenta digital, Ruangguru menyediakan proses pembelajaran yang mendalam berdasarkan kurikulum yang berbasis kompetensi yang diperlukan di dunia bisnis digital saat ini, serta mentor terbaik yang berpengalaman dalam menangani proyek bisnis yang nyata.

Sebagai organisasi yang bergerak di dunia pendidikan, sejak awal, Ruangguru dipercaya pentingnya investasi pada pengembangan sumber daya manusia. Ruangguru mencoba menghidupkan nilai tersebut melalui berbagai program dan inisiatif yang dilakukan (baik dalam operasi bisnis maupun kegiatan non-komersial organisasi), termasuk membuat produk pembelajaran bagi para profesional di Indonesia dan termasuk bagi para mahasiswa.

Ruangguru berkomitmen untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan menyiapkan mahasiswa agar siap untuk bersaing di dunia kerja. Melalui program Studi Independen, Ruangguru menyediakan kesempatan bagi mahasiswa untuk meningkatkan kompetensi melalui proses pembelajaran yang praktis dan mendalam. Mahasiswa akan dibekali oleh pelatihan online berbasis kompetensi yang difasilitasi oleh Ruangguru agar menjembatani pengetahuan pada industri kerja yang tidak termasuk dalam kurikulum pada perguruan tinggi. Tidak hanya itu, Ruangguru juga memberikan akses gratis pada mahasiswa peserta Studi Independen di Ruangguru untuk belajar dan memilih pelatihan yang dibutuhkan untuk

persiapan masuk di dunia era digital sesuai dengan aspirasi berkarir masing-masing individu.

Pada program Studi Independen Ruangguru bersama Kampus Merdeka, materi ajar yang akan diberikan kepada mahasiswa akan disusun oleh tim ahli pengembangan konten dari Ruangguru bersama para instruktur berpengalaman dan didukung oleh teknologi canggih untuk mempermudah proses pembelajaran.

I.2 Lingkup

Front End Engineering memiliki peran untuk menciptakan situs web berkualitas tinggi dan aplikasi yang dinamis untuk memberikan pengalaman pengguna terbaik sangat penting untuk meningkatkan daya saing sebuah produk atau layanan.

I.3 Tujuan

Tujuan pembelajaran diharapkan peserta dapat membangun aplikasi website yang responsif & interaktif dengan menggunakan teknologi terbaru yang banyak digunakan di industri. Lulusan program ini dapat bekerja di bidang pengembangan web, dan pengembangan perangkat lunak, dengan peran khusus sebagai *Front-End Developer* dan *Front-End Engineer*.

Target tingkat keterampilan:

1. Mampu melakukan presentasi dengan efektif
2. Mampu berkomunikasi dengan baik dan efektif
3. Memahami dasar pemahaman berpikir sebagai salah satu insting dasar manusia
4. Mampu memahami dasar keterampilan berpikir sebagai salah satu pengembangan diri
5. Mampu mengembangkan *software* dengan mindset seorang *software engineer*.
6. Mampu mengembangkan software dengan code editor Visual Studio Code.

7. Mampu melakukan navigasi di terminal.
8. Mampu memahami dan menjalankan basic terminal *command*.
9. Mampu melakukan inisiasi dan mengiterasi sebuah proyek dengan version control Git.
10. Mampu melakukan command-command dasar pada Git seperti commit, push, pull, merge, dsb.
11. Mampu memmanage proyek yang dikembangkan di repository Github.
12. Mampu melakukan merge request di Github.
13. Mampu menjalankan sebuah server dan mengexpose server tersebut agar bisa dilihat oleh publik.
14. Mampu mengetahui apa itu port dan IP address
15. Mampu mengetahui cara menstruktur sebuah dokumen HTML.
16. Mampu mengetahui apa itu meta tag dan penerapannya.
17. Mampu membedakan antara beragam elemen HTML yang berbeda.
18. Mampu mengetahui apa itu CSS dan peranannya dalam memberikan styling ke dokumen HTML.
19. Mampu menseleksi elemen HTML mana yang akan diberikan styling.
20. Mampu merelease website ke Internet
21. Mampu memahami konsep umum yang terdapat di bahasa pemrograman dinamis khususnya Javascript.
22. Mampu memahami fitur-fitur tingkat atas pada bahasa pemrograman Javascript.
23. Mampu menggunakan bahasa pemrograman Javascript untuk menyelesaikan suatu permasalahan.
24. Mampu memahami cara kerja browser dalam menampilkan halaman.
25. Mampu memahami dan memanipulasi Document Object Model.
26. Mampu memanfaatkan object-object pada browser (Browser API) khususnya Web Storage API sebagai media penyimpanan.
27. Mampu memahami dan meng-handle browser event.

28. Mampu menerapkan penggunaan package manager (NPM).
29. Mampu memanipulasi package.json untuk mengkonfigurasi informasi mengenai aplikasi dan dependencies yang dibutuhkan.
30. Mampu menerapkan penggunaan environment variable.
31. Mampu memahami dan mengidentifikasi perbedaan antara commonJS dan ES6
32. Mampu melakukan instalasi dan menjalankan ReactJS dengan menggunakan “Create React App”.
33. Mampu memahami dan menggunakan Class Component & Functional Component.
34. Mampu memahami dan menggunakan JSX pada ReactJS Component. (4) Peserta bisa memahami dan menggunakan State & Props pada ReactJS Component.
35. Mampu memahami dan menggunakan LifeCycle para ReactJS Component.
36. Mampu memahami konsep conditional rendering dan menggunakannya ketika membuat ReactJS Component.
37. Mampu memahami konsep handling event pada ReactJS dan menggunakannya ketika membuat ReactJS Component.
38. Mampu memahami konsep hooks pada Functional component, dan menggunakannya ketika membuat ReactJS Component (useState & useEffect).
39. Mampu memahami konsep Single Page Application ReactJS dan membuat Routing dengan menggunakan package React Router DOM.
40. Mampu memahami konsep state management dan menerapkannya ketika membuat ReactJS Component.
41. Mampu memahami konsep dasar arsitektur RESTful API.
42. Mampu memahami dan menggunakan HTTP Method pada arsitektur RESTful API (GET, POST, PUT, PATCH, DELETE).

43. Mampu memahami dan menggunakan HTTP Response code pada arsitektur RESTful API (200,300,400,500).
44. Mampu memahami dan menggunakan HTTP Header & HTTP Payload Body pada arsitektur RESTful API.
45. Mampu memahami konsep build aplikasi ReactJS (production) untuk deployment.
46. Mampu melakukan deployment ke layanan Netlify / Vercel / Github Pages.