

Rincian Kegiatan



ReactJS For Front End Website Developer

Program "React For Front End Website Developer" dirancang untuk mempersiapkan peserta dalam menguasai teknologi web modern, khususnya fokus pada pengembangan front-end menggunakan ReactJS. Mulai dari Basic Web Development, peserta akan diperkenalkan dengan konsep-konsep dasar HTML, CSS, dan JavaScript serta alat-alat yang penting dalam pengembangan web, seperti Git dan Github. Selanjutnya, mereka akan mempelajari penggunaan Node JS sebagai platform untuk membangun aplikasi server-side, sebelum memasuki pembahasan tentang algoritma dan logika dasar JavaScript.

Kemudian, peserta akan diperkenalkan dengan React JS, sebuah framework JavaScript yang sangat populer untuk membangun antarmuka pengguna yang dinamis dan responsif. Mereka akan belajar tentang dasar-dasar React, mulai dari konsep "mindset component" hingga penerapan desain Atomic Design dalam pembangunan komponen React. Selanjutnya, peserta akan memperdalam pemahaman mereka tentang React dengan mempelajari teknik routing, styling, dan manajemen state menggunakan Redux.

Peserta akan mampu memahami:

- Basic Web Development
- Introduction to Node JS
- Algoritma
- Introduction to React JS
- Essential React: Router, Styling, and State Management
- Deployment

Pada tahap akhir, peserta akan diajak untuk memahami proses deployment aplikasi React ke server produksi dan mengaplikasikan semua pengetahuan yang telah mereka peroleh dalam Capstone Project. Mereka akan mengembangkan sebuah aplikasi web menggunakan React dan melakukan testing serta deployment aplikasi tersebut. Dengan demikian, peserta akan siap untuk menghadapi tantangan dalam pengembangan perangkat lunak secara profesional dan melangkah ke tahap berikutnya dalam karir sebagai pengembang perangkat lunak front-end.

Learning Tools: Kode.id platform, Online absensi (baik untuk Peserta dan Instruktur), reading, video material (jika ada), presentasi, assignment dan proyek akhir

Device Requirement: Untuk persyaratan device minimal adalah Processor Core i3 gen 6 / Ryzen gen 1 (recommended: Core i5 gen 6 / Ryzen gen 2), RAM minimum 4GB (recommended: 8GB) dan setidaknya ada 100GB storage available. Disarankan menggunakan Unix atau Linux sebagai Operating System, atau Windows 10 dengan WSL2 Ubuntu 18.04 Kernel.

Follow up dan Feedback: Follow up email for ppt material and project dan Discord as a channel for technical issue and feedback material

Jenis Penilaian: Penilaian atas kehadiran, assignment/tugas and project akhir

Instrumen Penilaian: Minimum kehadiran 75% per program, Grading akan berdasarkan Rubric per program, penilaian atas assignment/tugas dan proyek akhir

Benefit: Certification of completion dan Transcript nilai di akhir pembelajaran setelah peserta menyelesaikan dan mengumpulkan final project dengan min. attendance 75% and grading berdasarkan Rubric. Pembelajaran dilakukan setelah jam kerja, 19.00 - 22.00

Modul Pembelajaran

Basic Web Development



Sasaran Pengembangan Skill

Peserta akan mampu memahami komponen dasar pembangunan web, termasuk struktur HTML, styling dengan CSS, dan konsep dasar JavaScript. Mereka juga akan terbiasa dengan penggunaan alat seperti Git, CLI, dan Github untuk manajemen proyek yang efektif. Diharapkan mereka dapat membuat dan mengelola proyek web sederhana serta memahami konsep dasar yang diperlukan dalam pengembangan web.

Detil Pembelajaran

- Komponen Website
- Memahami Konsep HTML
- Membuat File HTML
- Latihan HTML
- Membuat Project HTML & CSS
- Latihan CSS
- Menyusun Layout UI untuk App atau Website
- Menggunakan CSS library
- Elemen script di html, konsep Javascript
- Mengenal CLI, Git, Github
- Remote Repository

Metode Asesmen

- Jenis Penilaian : Penilaian atas kehadiran, assignment/tugas and project
- Instrumen Penilaian: Minimum kehadiran 75% per program, Grading akan berdasarkan Rubric per program, penilaian atas assignment/tugas dan projek akhir
- Certification of completion dan Transcript nilai di akhir pembelajaran setelah peserta menyelesaikan dan mengumpulkan final project dengan min. attendance 75% and grading berdasarkan Rubric.

Introduction to Node JS



Sasaran Pengembangan Skill

Peserta akan mampu memahami konsep-konsep penting dalam Introduction to Node JS dari materi yang diberikan. Mereka akan belajar tentang pengenalan Modern Javascript, termasuk deklarasi variabel, penggunaan array, dan destructuring object. Selain itu, mereka akan memahami konsep this keyword, arrow function, dan functional Javascript. Materi juga akan mencakup penggunaan class dalam ES6, Javascript modules, dan konsep promise untuk mengelola operasi asinkron. Dengan demikian, peserta akan memiliki landasan yang kuat untuk memahami Node JS dan memulai perjalanan pengembangan aplikasi server-side menggunakan teknologi ini.

Detil Pembelajaran

- Pengenalan Modern Javascript
- Variable Declaration
- Array
- Destructuring Object
- This Keyword
- Arrow Function
- Functional Javascript
- Class in ES6
- Javascript Modules
- Promise

Metode Asesmen

- Jenis Penilaian : Penilaian atas kehadiran, assignment/tugas and project
- Instrumen Penilaian: Minimum kehadiran 75% per program, Grading akan berdasarkan Rubric per program, penilaian atas assignment/tugas dan projek akhir
- Certification of completion dan Transcript nilai di akhir pembelajaran setelah peserta menyelesaikan dan mengumpulkan final project dengan min. attendance 75% and grading berdasarkan Rubric.

Algoritma



Sasaran Pengembangan Skill

Peserta akan mampu memahami konsep-konsep penting dalam pemrograman dan algoritma dari materi ini. Mereka akan menguasai penggunaan callback, promise, dan async/await dalam JavaScript untuk menangani operasi asinkron dengan lebih efisien. Selain itu, mereka akan memperoleh pemahaman yang mendalam tentang logika dasar JavaScript, yang akan menjadi fondasi penting dalam pengembangan aplikasi. Dengan mempelajari algoritma pencarian seperti linear search dan binary search, serta algoritma pengurutan seperti selection sort, insertion sort, dan merge sort, peserta akan dapat mengimplementasikan berbagai teknik pemrograman dan algoritma dengan lebih percaya diri dalam proyek-proyek pengembangan perangkat lunak mereka.

Detil Pembelajaran

- CallBack, Promise, Async/Await
- Logika Javascript
- Selection Sort
- Insertion Sort
- Merge Sort
- Linear Search
- Binary Search

Metode Asesmen

- Jenis Penilaian : Penilaian atas kehadiran, assignment/tugas and project
- Instrumen Penilaian: Minimum kehadiran 75% per program, Grading akan berdasarkan Rubric per program, penilaian atas assignment/tugas dan proyek akhir
- Certification of completion dan Transcript nilai di akhir pembelajaran setelah peserta menyelesaikan dan mengumpulkan final project dengan min. attendance 75% and grading berdasarkan Rubric.

Introduction to React JS



Sasaran Pengembangan Skill

Peserta akan mampu memahami konsep-konsep penting dalam Introduction to React JS dari materi yang diberikan. Mereka akan diperkenalkan dengan pengenalan React dan konsep "mindset component" untuk memahami cara berpikir dalam membangun aplikasi React. Selanjutnya, mereka akan belajar tentang aliran data satu arah dan cara membuat komponen pertama dalam React. Materi juga akan mencakup pembuatan aplikasi React pertama, pengelolaan aliran data di React, penggunaan PropTypes untuk validasi tipe data, dan penerapan desain Atomic Design dalam pembangunan komponen React. Dengan demikian, peserta akan memiliki pemahaman yang kuat tentang dasar-dasar React dan dapat memulai perjalanan pengembangan aplikasi web dengan framework ini.

Detil Pembelajaran

- Pengenalan React
- Mindset Component
- Aliran Data Satu Arah
- First React Component
- Our First React App
- Data Flow di React
- PropTypes
- Atomic Design

Metode Asesmen

- Jenis Penilaian : Penilaian atas kehadiran, assignment/tugas and project
- Instrumen Penilaian: Minimum kehadiran 75% per program, Grading akan berdasarkan Rubric per program, penilaian atas assignment/tugas dan proyek akhir
- Certification of completion dan Transcript nilai di akhir pembelajaran setelah peserta menyelesaikan dan mengumpulkan final project dengan min. attendance 75% and grading berdasarkan Rubric.

Essential React: Router, Styling, and State Management



Sasaran Pengembangan Skill

Peserta akan mampu memahami konsep-konsep penting dalam Essential React: Router, Styling, and State Management dari materi yang diberikan. Mereka akan mempelajari cara membuat Single Page App dengan React Router untuk mengelola navigasi di aplikasi web. Selain itu, mereka akan belajar tentang pengaturan tata letak dan gaya menggunakan styling di React. State management akan menjadi fokus berikutnya, di mana peserta akan diperkenalkan dengan Redux untuk mengelola state aplikasi secara efisien. Mereka akan belajar cara menghubungkan React dengan Redux dan melakukan latihan mengimplementasikan state management di proyek Qtemu. Redux Middleware dan konsep Async Redux akan menjadi topik selanjutnya, di mana peserta akan menggali lebih dalam tentang manajemen state yang kompleks. Terakhir, peserta akan diperkenalkan dengan konsep Server Side Rendering untuk meningkatkan kinerja aplikasi React. Dengan demikian, peserta akan siap untuk mengembangkan aplikasi React yang kuat dengan manajemen state yang baik, navigasi yang lancar, dan tampilan yang menarik.

Detil Pembelajaran

- Single Page App with React Router
- Qtemu with single app
- State Management with redux
- Connect React with redux
- Exercise Qtemu with redux
- Redux Middleware
- Qtemu Async Redux
- Server Side Rendering Concept

Metode Asesmen

- Jenis Penilaian : Penilaian atas kehadiran, assignment/tugas and project
- Instrumen Penilaian: Minimum kehadiran 75% per program, Grading akan berdasarkan Rubric per program, penilaian atas assignment/tugas dan projek akhir
- Certification of completion dan Transcript nilai di akhir pembelajaran setelah peserta menyelesaikan dan mengumpulkan final project dengan min. attendance 75% and grading berdasarkan Rubric.

Deployment & Capstone Project



Sasaran Pengembangan Skill

Peserta akan mampu memahami konsep-konsep penting dalam Deployment & Capstone Project dari materi yang diberikan. Mereka akan mempelajari proses testing ReactJS untuk memastikan aplikasi mereka berfungsi dengan baik sebelum dideploy. Selanjutnya, mereka akan belajar tentang cara mendeploy aplikasi React ke server produksi sehingga dapat diakses oleh pengguna secara online. Bagian capstone project akan mencakup deploy Qtemu App, di mana peserta akan menerapkan semua pengetahuan dan keterampilan yang mereka pelajari dalam mengembangkan aplikasi web menggunakan React. Dengan demikian, peserta akan siap untuk menghadapi tantangan pengembangan perangkat lunak dalam skala yang lebih besar dan siap untuk melangkah ke tahap berikutnya dalam karir pengembangan perangkat lunak mereka.

Detil Pembelajaran

- Testing ReactJS
- Deploying React App
- Deploy Qtemu App

Metode Asesmen

- Jenis Penilaian : Penilaian atas kehadiran, assignment/tugas and project
- Instrumen Penilaian: Minimum kehadiran 75% per program, Grading akan berdasarkan Rubric per program, penilaian atas assignment/tugas dan proyek akhir
- Certification of completion dan Transcript nilai di akhir pembelajaran setelah peserta menyelesaikan dan mengumpulkan final project dengan min. attendance 75% and grading berdasarkan Rubric.

Persyaratan

Untuk mengambil program ini, peserta diharapkan telah memahami kemampuan dasar komputer (web browsing, app installation, file navigating). Tidak diperlukan pengalaman pemrograman atau pengembangan aplikasi web apa pun sebelumnya.

Jurusan: IT Preferred, Non-IT is still allowed
(materi akan starting dari HTML, CSS, Javascript)

Jenjang: S1

Semester: Minimal semester 5

Sertifikasi

Sertifikat penyelesaian dilengkapi dengan transkrip nilai selama program dan final project dengan minimum kehadiran 75% dan grading berdasarkan rubrik
