

Important : The contents of this documents are strictly confidential and contains Intellectual Property Rights. They are intended for shared recipients(s) only. If you have received this document by mistake, please notify the owner immediately and do not disclose document and its contents to anyone or make copies. modify and use without permission from Binar Academy thereof

Level		Tujuan Pembelajaran / Learning Objectives				Metode Pelaksanaan / Andragogy Obj.	
Level	No. Ch.	Standar Kompetensi / Chapter	Kompetensi Dasar / Sub Chapter/Topics	Topic Details/Outline	Tujuan Pembelajaran + Delivery (Output/Indicator SK & KD)	Metode	Durasi (jam)
Public Level - Silver	0	Mengetahui Pengantar Dunia Pemrograman	0.1 Programming Introduction	0.1.1 Sejarah Aplikasi		1. Self learning	20
				0.1.2 Konsep Produk		2. Quiz	
				0.1.3 SDLC			
				0.1.4 Tech Stack			
				0.1.5 Bahasa Pemrograman			
	1	Memahami dasar-dasar Front-end (HTML dan CSS)	1.1 Web Development (Pengantar)	2.1.1. Memahami Web development	1. Memahami konsep Web Development	1. Self learning	25
				2.1.3. Cakupan pekerjaan	1. Mengetahui cakupan pekerjaan Front-end Web	2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner	30
				2.1.4. Job Description	1. Memahami deskripsi pekerjaan dari Front-end engineer	3. Challenge	25
				2.1.5. Skill set	1. Mengetahui skill-set untuk Web Developer(Front-end)		
			1.2 HTML dan CSS	1.2.1 Dasar HTML dan CSS	1. Memahami konsep HTML dan kaitannya dengan Web Design		
				1.2.2 HTML Syntax	2. Memahami struktur dan entitas HTML		
				1.2.3 CSS Syntax	3. Memahami cara penulisan kode HTML dengan terstruktur		
				1.2.4 Layouting	4. Memahami penggunaan hyperlink di dalam dokumen HTML untuk menampilkan halaman lain		
					5. Memahami pembuatan dokumen dalam HTML		
					6. Memahami cara debugging untuk dokumen HTML		
					7. Memahami bagaimana cara kerja CSS dalam web design		
					8. Mampu membuat syntax CSS kedalam code		
					9. Memahami aturan CSS selector		
					10. Mengetahui value pada web development		
					11. Mengetahui box models pada web development		
					12. Memahami prinsip-prinsip debugging CSS		
			1.3 Web Layout	1.3.1 Memahami Web Layout	1. Memahami Web Layout dan elemen dasar website		
				1.3.2 Teknik layouting	2. Mengetahui macam-macam teknik layouting dan cara penerapannya		

			1.3.3 Slicing	3. Mampu menerapkan teknik slicing sesuai dengan design		
			1.3.4 Mempraktikkan CSS	4. Menulis kode HTML dan CSS terstruktur sesuai standar		
		1.4 Responsive Design	1.4.1. Mengenal Responsive Design	1. Memahami konsep Responsive Design pada desain website		
			1.4.2. Media query	2. Menentukan query dengan menggunakan Media Query		
			1.4.3. Unit	3. Memahami penggunaan unit absolute dan relative		
			1.4.4. Teknik Responsive Design	4. Menerapkan Responsive Design di website pada layar yang berbeda-beda		
		1.5 CSS Framework	1.5.1 Bootstrap	1. Mampu menggunakan bootstrap sebagai CSS framework dalam membuat suatu web		
			1.5.2 Foundation			
			1.5.3 Semantik UI			
		1.6 GIT	1.6.1 Introduction	1. Memahami konsep dan fungsi GIT sebagai version control		
			1.6.2 Instalation	2. Memahami tahap dan cara penggunaan GIT untuk menyimpan folder project		
			1.6.3 Command	3. Mengetahui cara instalasi, inisialisasi GIT, dan commit pada folder project		
			1.6.4 Manage repo	4. Memahami cara remote repository bekerja		
			1.6.5 Branching	5. Memahami konsep Branching untuk berkolaborasi		
			1.6.6 Commit behind	6. Memahami commit behind untuk menyelesaikan konflik pada Git		
	2 Menguasai kemampuan dasar pengembangan front end dengan bahasa pemrograman Javascript	2.1 Struktur data	2.1.1 Code Structure	1. Memahami konsep Javascript	1. Self learning 2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner 3. Challenge	25
			2.1.2 Variables	2. Memahami cara penerapan syntax di Javascript		30
			2.1.3 Data types	3. Memahami pembuatan penjumlahan antara variabel yang satu dengan variabel yang lain		25
			2.1.4 Array	4. Memahami pembuatan variabel dengan berbagai macam tipe data		
		2.2 Operator & Expression	2.2.1 Operators	1. Memahami konsep dan aspek-aspek dari Operators		
			1.2.2 Logical Operators	2. Membedakan dua atau lebih statement (if) sehingga mendapatkan nilai boolean (true/false)		
		2.3 Basic Javascript Algoritma	2.3.1 Algorithm, Flowchart, Pseudocode	1. Mampu memetakan logika algoritma kedalam suatu flowchart		

			2.3.2 Alur pengambilan keputusan (if-else, switch case)	2. Mampu memetakan logika algoritma kedalam bentuk pseudocode	1. Self learning 2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner 3. Challenge	25 30 25
			2.3.3 Loop	3. Memahami cara-cara yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan (if-else, operator("?", switch case		
			2.3.4 Function	4. Memahami cara-cara yang dapat digunakan dalam alur perulangan (looping)		
		2.4 DOM	2.4.1 Selector	1. Memahami konsep DOM		
			2.4.2 DOM manipulation	2. Mampu mengimplementasikan DOM manipulation pada Javascript		
	3	Memahami konsep OOP dan mampu menjalankan script pada Node.JS	3.1 NODEJS	3.1.1 Runtime environment		
				3.1.2 Module (Core Module, Third Party Module, Local Module)		
				3.1.3 Package manager		
				3.1.4 NodeJS vs Browser		
				3.1.5 Read and write file		
			3.2 OOP	3.2.1 OOP introduction		
				3.2.2 Polymorphism		
				3.2.3 Inheritance		
				3.2.4 Encapsulation		
				3.2.5 Abstraction		
			3.3 Eslint	3.3.1 Konsep		
				3.3.2 Instalasi dan konfigurasi		
			3.4 Template Engine	3.4.1. Instalasi template engine		
				3.4.2. Implementasi basic rendering		
				3.4.3. Implementasi partials		

				3.4.4. Implementasi For Loop	4. Memahami cara penerapan Bootstrap di dalam Partial		
				3.4.5. Implementasi If-Else Statement	5. Melakukan perulangan di template engine dengan menerapkan loop		
					6. Menerapkan if-else statement di dalam EJS		
			3.5 Monolith Dashboard	3.5.1 Konsep Monolith Dashboard	1. Memahami konsep Monolith Dashboard		
				3.5.2 Implementasi layout dashboard	2. Membuat dashboard dengan sistem monolith dari template		
				3.5.3 Authentikasi ke dashboard	3. Membuat Authentication layer untuk masuk ke dashboard		
				3.5.4 Tampilan utama dan navigasi	4. Membuat tampilan utama dan navigasi dashboard		
Premium Level - Gold	4	Membuat tampilan web dinamis dengan menggunakan ReactJS	4.1 Basic React JS	4.1.1 Coding style	1. Memahami konsep single page application	1. Self learning 2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner 3. Challenge	20
				4.1.2 JSX	2. Memahami alasan memilih tools React JS		30
				4.1.3 Client-server architecture	3. Mampu membuat project Front end menggunakan ReactJS		30
				4.1.4 SPA (Single Page Application)	4. Menggunakan component, state dan property pada react		
				4.1.5 DOM pada react	5. Memahami cara melakukan styling dengan konsep JSX		
				4.1.6 Routing			
			4.2 React JS Styling	4.2.1 Styling di JSX	1. Memahami konsep styling di JSX		
				4.2.2 Height and Width	2. Memahami cara melakukan styling dengan konsep JSX		
				4.2.3 Layout with flexbox	3. Memahami konsep UI framework		
				4.2.4 Images	4. Menerapkan UI framework ke dalam React.js		
				4.2.5 Color Reference			
				4.2.6 FE framework untuk React JS			
			4.3 Class Components	4.3.1 Components and Props	1. Memahami konsep Components dan Props pada React		
				4.3.2 State and Lifecycle	2. Memahami State dan cara kerjanya		
				4.3.3 Rendering element	3. Melakukan rendering element dengan lifecycle		
			4.4 Asynchronus	4.4.1 Asynchronous process	1. Memahami konsep Asynchronous Process		
				4.4.2 Callback	2. Mampu menggunakan callback		
				4.4.3 Promise	3. Mendefinisikan promise		
				4.4.4 Async-Await	4. Menggunakan pasangan		

		4.5 Networking	4.4.1 REST API	1. Memahami konsep Restful API dan caranya bekerja		
			4.4.2 JSON CRUD	1. Melakukan request ke Endpoint dengan menggunakan Postman		
			4.4.3 Backend API documentation	1. Memahami metode-metode HTTP		
			4.4.4 Postman	1. Membuat Restful API menggunakan express		
		4.6 React HTTP request	4.5.1 Fetch	1. Mampu melakukan HTTP request dari client-side		
			4.5.2 Axios	2. Mampu membuat HTTP request menggunakan fetch dan axios		
			4.6.3 CRUD			
	5 Mampu mengelola data dengan menggunakan Redux State Management	5.1 Redux State Management 1	5.1.1 Introduction	1. Memahami konsep State Management dan penerapannya	1. Self learning 2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner 3. Challenge	20
			5.1.2 Concepts and Data Flow			30
			5.1.3 State, Actions, and Reducers	1. Memahami komponen redux 2. Mengimplementasikan komponen redux ke proyek		30
			5.1.4 Redux Store	1. Memahami redux store		
		5.2 Redux State Management 2	5.2.1 Integrasi UI dan Redux	1. Menerapkan pengintegrasian UI dan Redux		
			5.2.2 Async Logic dan Data Fetching ke komponen	1. Menerapkan Async logic proses 2. Menerapkan Fetching ke setiap komponent		
		5.3 Redux Middleware	5.3.1 Middleware introduction	1. Menerapkan Middleware pada React + Redux untuk meningkatkan portabilitas dan memudahkan mutasi state		
			5.3.2 Redux thunk middleware	2. Mampu menggunakan redux thunk middleware untuk melakukan state management		
			5.3.3 Implementasi Redux thunk			
		5.4 Implementasi API ke redux	5.4.1 CRUD di UI	1. Mampu melakukan CRUD data dari FE		
			5.4.2 Redux debugging (DevTools)	2. Mengimplementasikan redux debugging menggunakan devtools		
		5.5 Context + API	5.5.1 Inisiasi Context	1. Mengetahui cara managing data menggunakan context API		
			4.6.2 Provider	2. Mengetahui cara managing data API menggunakan provider		
			4.6.3 Consumer	3. Mengetahui cara managing data API menggunakan consumer		
	6 Mampu menggunakan sistem authentication dari backend dan melakukan testing	6.1 Autentikasi dan otorisasi	6.1.1 Konsep authentication dan authorization	1. Memahami konsep authentication pada aplikasi	1. Self learning	20
			6.1.2 JWT (JSON Web Token)	2. Mampu membuat autentikasi dengan menggunakan konsep JWT	2. Live Forum Discussion & Practice	30

			6.1.3 JSON JWT Header	3. Mampu menyimpan token ke local storage website	3. Challenge	30
			6.1.4 Store token ke localStorage			
		6.2 Authentication implementation	6.2.1 Register	1. Mampu membuat authentication pada page register		
			6.2.2 Login	2. Mampu membuat authentication pada page log in		
			6.2.3 Akses otoritas data	3. Mampu menentukan authorization setiap tingkat user		
		6.3 Oauth	6.3.1 Oauth	1. Memahami konsep oauth		
			6.3.2 Google / facebook oauth	2. Mampu mengimplementasikan google / facebook oauth pada aplikasi		
		6.4 Unit testing & TDD (Test Driven Development)	6.4.1 Testing introduction	1. Memahami konsep testing dalam pengembangan digital product		
			6.4.2 TDD	2. Memahami konsep TDD		
			6.4.3 JEST / Supertest	3. Mampu menggunakan JEST dan Supertest dalam implementasi TDD		
	7	Mampu menampilkan dan mengolah berbagai format media	7.1 Media Handling	7.1.1 Video	1. Self learning	20
				7.1.2 Image	2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner	30
				7.1.3 Documents (Pdf)	3. Challenge	30
			7.2 Data Visualization	7.2.1 Data Visualization		
			7.3 SSR	7.3.1 SSR (Server Side Rendering)		
				7.3.2 Next.JS		
8	Melakukan unit testing dan deployment	8.1 Web Socket	8.1.1 Web socket introduction	1. Mengenal konsep web socket dan fungsinya	1. Self learning	20
			8.1.2 Socket IO	2. Mengenal socket IO	2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner	30
		8.2 Deployment & CI/CD	8.2.1 Deployment	1. Memahami konsep deployment	3. Challenge	30

				8.3.1 CI/CD process overview	2. Memahami konsep CI/CD yang meliputi script, runner, dan repository		
				8.3.2 Create a .gitlab-ci.yml file	3. Mampu melakukan deployment dengan CI/CD dengan Heroku		
				8.3.3 Pipeline and jobs status			
			8.2 Containerisasi	8.2.1 Docker architecture	1. Memahami docker architecture		
				8.2.2 Docker commands to manage images and containers	2. Memahami cara implementasi containerisasi pada docker		
				8.2.3 Networks in docker			
				8.2.4 Volumes in docker			
Product Class - Platinum	9		9.1 Product class			1. Project Based Learning	10
						2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner	30
						3. Final Showcase	40
	10		10.1 Product class			1. Project Based Learning	10
						2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner	30
						3. Final Showcase	40
	11		11.1 Product class			1. Project Based Learning	10
						2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner	30
						3. Final Showcase	40