

Level	Tujuan Pembelajaran / Learning Objectives			
Level	No. Ch.	Standar Kompetensi / Chapter	Kompetensi Dasar / Sub Chapter/Topics	Topic Details/Outline
Silver Level - Basic Class	0	Mengetahui Pengantar Dunia Pemrograman	0.1 Programming Introduction	0.1.1 Sejarah Aplikasi
				0.1.2 Konsep Produk
				0.1.3 SDLC
				0.1.4 Tech Stack
				0.1.5 Bahasa Pemrograman
	1	Mampu menguasai kemampuan basic development and basic computer science	1.1 React Native (Pengantar)	1.1.1 Installation Review (Android SDK / XCode) & Tools for Development
				1.1.2 Terminal
			1.2 STRUKTUR DATA, Operator & Expression	1.2.1 Code Structure
				1.2.2 Variables
				1.2.3 Data types
				1.2.4 Operators
				1.2.5 Logical Operators
			1.3 BASIC JAVASCRIPT ALGORITMA	1.3.1 Algoritma
				1.3.2 Alur pengambilan keputusan (If-else, switch case)
				1.3.3 Array Methods

				1.3.4 Function
				1.3.5 Regex
				1.3.6 Object
				1.3.7 Loop
				1.3.8 asymptotic notation
			<b>1.4 GIT</b>	1.4.1 Instalasi,
				1.4.2 inisialisasi
				1.4.3 Command
				1.4.4 Manage repo (telkom athon disesuaikan aja)
				1.4.5 Branching
	<b>2</b>	<b>Mampu memahami dasar Front-end dan React Native</b>	<b>2.1 Front-end Engineering Introduction (1D)</b>	2.1.1 Konsep dan fungsi kerja sebagai Front-end Engineer
				2.1.2 Bagian-bagian Front-end
				2.1.3 Internet dan cara kerjanya
				2.1.4 Cara kerja web browser
			<b>2.2 HTML dan CSS (2D)</b>	2.2.1 Dasar HTML dan CSS
				2.2.2 HTML Syntax
				2.2.3 CSS Syntax
				2.2.4 Layouting using Flexbox

		<b>2.3 React components (3D)</b>	2.3.1 Folder Structure Introduction
			2.3.2 HTML with JSX
			2.3.3 Rendering Dynamic Values with JSX
			2.3.4 State & Props
			2.3.5 Conditional Rendering
			2.3.6 Components
			2.3.7 Components Lifecycle
			2.3.8 Reusable Component
		<b>2.4 React Native fundamentals (1D)</b>	2.4.1 React Native Folder Structure Introduction
			2.4.2 React Native Structure Tag
			2.4.3 Layout Basic
		<b>2.5 React Native Styling (2D)</b>	2.5.1 Layout with Flexbox
			2.5.2 Images
			2.5.3 Icon
			2.5.4 Grid System with Flexbox
			2.5.5 React Native UI Framework
			2.5.6 Navigate screen with react native navigation

	3	Mampu menerapkan cara kerja React Native networking	3.1 Javascript - Synchronous & Asynchronous (2D)	3.1.1 Synchronous vs Asynchronous
				3.1.2 Promise
				3.1.3 Async Await
				3.1.4 Callback
			3.2 Javascript - OOP (Object Oriented Programming) (2D)	3.2.1 Intorduction OOP
				3.2.2 Polymorphism
				3.2.3 Inheritance
				3.2.4 Encapsulation
				3.2.5 Abstraction
			3.3 ESLINT (1/3D)	3.3.1 Introduction ESLINT
				3.3.2 Implementasi ESLINT
			3.3 Networking (2/3D)	3.4.1 REST API
				3.4.2 JSON
				3.4.3 API documentation
				3.4.4 Postman
			3.5 React Native HTTP Request (2D)	3.5.1 Fetch
				3.5.2 Axios

Gold Level - Focus Class	4	Mampu menerapkan Redux State Management		3.5.3 CRUD
			3.6 Autentikasi dan otorisasi (2D)	3.6.1 Konsep authentication dan otorisasi dengan JWT
				3.6.2 JWT (JSON Web Token) local strategy
				3.6.3 Register
				3.6.4 Login
		4.1 Redux State Management 1 (1D)		4.1.1 Concepts and Data Flow
				4.1.2 State, Actions, and Reducers
				4.1.3 Redux Store
		4.2 Redux State Management 2 (2D)		4.2.1 Integrasi UI dan Redux
				4.2.2 Async Logic dan Data Fetching ke komponen
				4.2.3 Redux Debugging
		4.3 Redux Middleware (2 D)		4.3.1 Redux saga middleware
				4.3.2 Implementasi Redux saga

			4.4 Implementasi API ke redux (2 D)	4.4.1 CRUD di UI
			4.5 Persistance Storage (1 D)	4.5.1 Redux Persist
	5	Mampu menerapkan cara menampilkan media dan melakukan testing mobile Apps	5.1 Media Handling	5.1.1 Video
				5.1.2 Audio
				5.1.3 Document
			5.2 TDD	5.2.1 JEST
			5.3 Automation Testing	5.3.1 Detox
			5.4 CI/CD	5.4.1 CI/CD Introduction
				5.4.2 CI/CD process overview
			5.5 CI/CD	5.5.1 Integration Continuous Delivery with Telegram
	6	Mampu menerapkan cara kerja fitur firebase, geolocation, QR Code, Biometric Auth dan Google Aut	6.1 React Native Firebase	6.1.1 Integrate with Firebase Crashlytics
				6.1.2 Integrate with Google Analytics
				6.1.3 Integrate with Remote Notifications
			6.2 React Native Geolocation	6.2.1 Installation Geolocation
				6.2.2 Detect Location

			6.2.3 Render map wit Google Maps
		6.3 React Native - QRCode	6.3.1 Scan QR Code
			6.3.2 Generate QR Code
		6.4 React Native - Biometric Auth	6.4.1 Login with Face ID / Fingerprint
		6.5 React Native - Google Auth	6.5.1 Login with Google
			6.5.2 Login with Social Media
	7	7.1 Apps Deployment	7.1.1 Android bundle release
			7.1.2 Adding Keystore to project
			7.1.3 Deploy to Google Play Store
		7.2 Real time database	7.2.1 Introduction to Firebase Real time database
		7.3 - 7.5 Build real time chat application	
	8	8.1 OTA Update	8.1.1 Integration with appcenter and Over The Air (OTA)
		8.2 Animations	8.2.1 React Native Animation
			8.3.1 useMemo
			8.3.2 useCallback

			8.3 React Native Optimizations	8.3.3 React.memo
			8.4 Advance Form Management	8.4.1 Formik Integration
				8.4.2 Formik Validation
			8.5 React Hooks	8.5.1 useState
				8.5.2 useReducer
				8.5.3 useDispatch
Platinum Level - Product Class	9	9.1 Product class		
	10	10.1 Product class		
	11	11.1 Product class		

















	Metode Pelaksanaan / Andragogy Obj.	
Tujuan Pembelajaran + Delivery (Output/Indicator SK & KD)	Metode	Durasi (jam)
	1. Self Learning	20
	2. Quiz	
1. Mampu menentukan tools apa saja yang diperlukan untuk menjalankan development aplikasi	1. Self Learning	25
2. Mampu menggunakan terminal untuk melakukan instalasi dan basic development	2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner	30
1. Memahami konsep Struktur Kode pada Javascript	3. Challenge	25
2. Memahami konsep dan cara kerja variables pada Javascript		
3. Membedakan tipe data beserta fungsinya masing-masing pada Javascript		
4. Memahami konsep dan cara kerja Operator pada Javascript		
5. Memahami konsep dan cara kerja Logical Operator pada Javascript		
1. Membuat Algoritma untuk memecahkan masalah yang ditentukan		
2. Menerapkan konsep alur pengambilan keputusan		
3. Memahami jenis-jenis Array Methods pada Javascript		
3. Menentukan penggunaan methods berdasarkan kebutuhan pemecahan masalah		



4. Memahami konsep dan membuat function berdasarkan contoh kasus yang diberikan		
5. Menerapkan cara kerja regex pada Javascript		
6. Membuat object berdasarkan contoh kasus yang diberikan		
7. Menerapkan alur pengulangan (Loop) pada Javascript		
8. Memahami konsep asymptotic notation pada javascript		
1. Menerapkan cara instalasi dan konfigurasi GIT		
2. Melakukan inisialisasi pada directory project		
3. Memahami jenis-jenis Command pada GIT		
3. Menentukan penggunaan Command berdasarkan kebutuhan pemecahan masalah		
4. Memahami konsep repo dan cara pengelolaan repo pada remote repository		
5. Memahami konsep dan cara kerja branching pada GIT		
1. Memahami fungsi dari FE developer dan perbedaannya dengan BE	1. Self Learning	25
2. Mendeskripsikan bagian-bagian Front-End	2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner	30
3. Memahami konsep internet dan cara kerjanya	3. Challenge	25
4. Mendeskripsikan cara kerja web browser		
1. Mendeskripsikan pengertian HTML dan CSS		
2. Menerapkan cara penulisan syntax di HTML		
3. Menerapkan cara penulisan syntax di CSS		
4. Membuat layout pada web		

1. Menentukan folder structure sesuai dengan fungsinya		
2. Mengimplementasikan penulisan HTML dengan menggunakan JSX		
3. Menampilkan data dinamis dengan JSX		
4. Memahami konsep dan cara kerja State & Props pada React JS		
5. Menerapkan Conditional Rendering pada React JS		
6. Memahami konsep dan penerapan Components pada React JS		
7. Menentukan penggunaan components lifecycle sesuai dengan kebutuhan		
8. Mengimplementasikan cara melakukan Reusable Component pada React JS		
1. Menentukan folder structure sesuai dengan fungsinya		
2. Mengenai macam-macam structure tag reactnative dan menentukan penggunaan structure tag berdasarkan fungsinya		
3. Mampu membuat layout sederhana pada react native		
1. Membuat layout dengan menggunakan Flexbox		
2. Menampilkan media gambar pada mobile apps		
3. Menampilkan media ikon pada mobile apps		
4. Membuat sistem Grid dengan menggunakan Flexbox pada mobile apps		
5. Mampu menggunakan UI Framework dalam melakukan layouting		
6. Menerapkan proses pembuatan navigasi screen dengan menggunakan react native navigation		

1. Membedakan konsep sychronous dan asynchronous pada Javascript	1. Self Learning  2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner  3. Project Base Learning: Challenge	25
2. Menerapkan cara kerja promise pada eksekusi kode di Javascript		30
3. Menerapkan cara kerja async await pada eksekusi kode di Javascript		25
4. Menerapkan cara kerja callback pada proses koding di Javascript		
1. Memahami konsep OOP Javascript		
2. Menerapkan teknik polymorphism pada OOP Javascript		
3. Memahami kegunaan dan Menerapkan teknik Inhetirance pada OOP Javascript		
4. Memahami kegunaan dan Menerapkan teknik Encapsulation pada OOP Javascript		
5. Memahami kegunaan dan Menerapkan teknik Abstaction pada OOP Javascript		
1. Memahami konsep dan kegunaan ESLINT		
2. Mampu mengimplementasi penulisan kode sesuai dengan eslin-airbnb		
1. Mampu memahami konsep dan cara kerja REST API		
2. Memahami konsep dan struktur data JSON		
3. Memahami cara membaca API Documentation		
4. Memahami cara penggunaan postman		
1. Memahami konsep dan cara penggunaan Fetch		
2. Memahami konsep dan cara penggunaan Axios		

3. Mampu mengimplementasikan fitur CRUD pada react native mobile apps		
1. Memahami konsep dan cara kerja authentication dan otorisasi		
2. Menyimpan JWT pada local storage mobile apps		
5. Menerapkan flow register ke dalam sebuah sistem		
6. Menerapkan flow login ke dalam sebuah sistem		
1. Memahami konsep dan flow data dengan menggunakan redux	1. Self Learning	20
2. Memahami konsep State, Action dan Reducer dan mengimplementasikan penggunaannya berdasarkan fungsinya masing-masing	2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner	30
3. Memahami konsep dan cara kerja redux store	3. Challenge	30
1. Mengintegrasikan komponen UI dan Redux pada apps		
2. Mengintegrasikan http request dengan redux action		
3. Memahami cara kerja debugging pada redux		
1. Memahami konsep redux saga pada redux		
2. Mengimplementasi redux saga pada redux		

1. Mampu mengimplementasikan proses CRUD pada mobile apps menggunakan redux		
1. Memahami konsep dan cara kerja redux persist pada redux		
1. Mampu menampilkan video pada mobile apps	1. Self Learning	20
2. Mampu menampilkan audio pada mobile apps	2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner	30
3. Mampu menampilkan documents pada mobile apps	3. Challenge	30
1. Mampu menulis script testing menggunakan JEST		
1. Mampu menjalankan automation testing menggunakan detox		
1. Memahami konsep dan tujuan penggunaan CI/CD		
2. Mampu mengkonfigurasi dan membuat CI/CD menggunakan gitlab		
1. Mengintegrasikan CI/CD dengan telegram		
1. Mampu mengintegrasikan aplikasi dengan firebase crashlytics	1. Self Learning	20
2. Mampu mengintegrasikan aplikasi dengan google analytics	2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner	30
3. Mampu mengintegrasikan aplikasi dengan server remote notifications	3. Challenge	30
1. Mampu menggunakan fitur geolocation dan google maps pada aplikasi		
2. Mampu menggunakan fitur detect location pada apps		

3. Mampu menampilkan dan mengintegrasikan map dengan Google Maps pada apps		
1. Mampu menggunakan dan mengimplementasikan fitur scan qr code		
2. Mampu menggunakan dan mengimplementasikan fitur generate qr code		
1. Mampu mengintegrasikan fitur biometric untuk login pada aplikasi		
2. Mampu mengintegrasikan google untuk login pada aplikasi		
3. Mampu mengintegrasikan sosial media untuk login pada aplikasi		
1. Mampu menggenerate (render) file apk	1. Self Learning	20
2. Memahami penggunaan keystore pada android	2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner	30
3. Mampu menerapkan proses uploading file apk ke google playstore	3. Challenge	30
1. Memahami konsep realtime data dan mengimplementasikan operasi data secara real time		
1. Mampu membuat aplikasi chat dengan menggunakan real time data		
1. Mampu mengimplementasikan proses integrasi OTA update pada aplikasi	1. Self Learning	20
2. Memahami basic animation untuk diimplementasikan di dalam aplikasi	2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner	30
1. Memahami konsep dan fungsi useMemo	3. Challenge	30
2. Memahami konsep dan fungsi useCallback		

3. Memahami konsep dan fungsi React.Memo		
1. Memahami konsep cara kerja Integrasi di Framework Formik		
2. Memahami konsep cara kerja validasi di Framework Formik		
1. Memahami konsep dan fungsi useState		
2. Memahami konsep dan fungsi useReducer		
3. Memahami konsep dan fungsi useDispatch		
	1. Project Based Learning (Self Learning)	10
	2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner	30
	3. Final Showcase (Assignment)	40
	1. Project Based Learning	10
	2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner	30
	3. Final Showcase	40
	1. Project Based Learning	10
	2. Live Forum Discussion & Practice - w/ Expert Practitioner	30
	3. Final Showcase	40















