

BAB II PT Lentera Bangsa Banderang

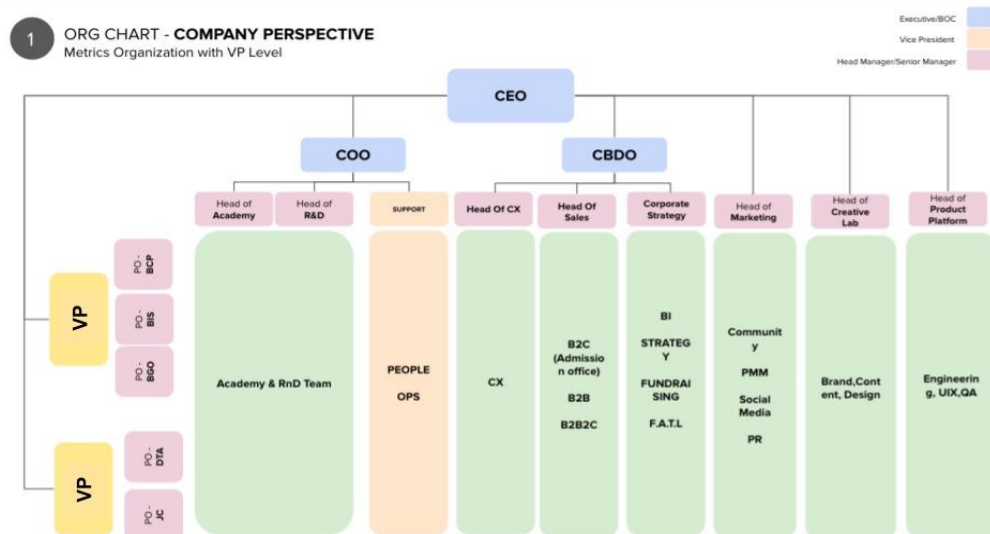
Binar Academy adalah sebuah lembaga pendidikan non-formal yang bertujuan untuk menghasilkan talenta-talenta digital yang berkompetensi di bidangnya. Lembaga ini berdiri di Jakarta pada tahun 2016 oleh Alamanda Shantika, Dita Aisyah dan Seto Loreno [2].

Binar Academy memiliki kurikulum bersertifikasi Education Alliance Findland 2021. Kurikulum tersebut merupakan lembaga akreditasi pendidikan teknis dari Finlandia, yang mengevaluasi efektivitas pendidikan yang diberikan dalam hal tujuan pengajaran, metode pengajaran (pedagogik) dan penggunaannya [2].

Visi dari Binar Academy adalah untuk saling menginspirasi dan menyemangati. Ketika talenta potensial berkumpul untuk membentuk cahaya baru di dunia digital, hasil dan kolaborasi mereka harus menghidupkan dan menginspirasi orang [3].

Misi dari Binar Academy yaitu untuk saling menemukan, Binar Academy mengajak untuk terus mencari esensi, bukan hanya bentuk atau output yang terlihat bagus. Bentuk dan substansi harus berjalan beriringan. Untuk saling berproses, Binar Academy mendorong untuk tidak hanya mempelajari wawasan dan teori namun juga meneladani proses untuk menjadi landasan membuat inovasi untuk membangun bangsa. Untuk saling terkoneksi, ilmu dan pelatihan yang menjadi bagian dari ekosistem Binar Academy dirancang untuk menghubungkan talenta dengan pakar [3].

II.1 Struktur Organisasi



Gambar II-1. Struktur Organisasi Binar Academy

II.2 Lingkup Pekerjaan

Program Studi Independen Binar Academy Front End Javascript dimulai dari pembekalan materi berupa pemberian teori serta praktik mengenai pekerjaan seorang Front End Javascript dan pengerjaan *final project* diakhir yang dilakukan secara berkelompok.

Kegiatan ini berlangsung dari tanggal 14 Februari 2022 sampai dengan tanggal 22 Juli 2022 selama 5 bulan. Masing-masing kelas akan terdapat 25 peserta dengan didampingi oleh satu fasilitator di setiap kelasnya. Peserta akan dipandu dengan fasilitator yang bertugas sebagai mentor yang akan menjelaskan materi dan bimbingan selama pembelajaran.

Terdapat 11 *chapter* utama pada program Front End Javascript, yang mana 1 *chapter*-nya dilaksanakan selama 2 minggu atau 10 sesi perchapternya. Proses kegiatan belajar yang dilaksanakan oleh Binar Academy berlangsung setiap hari senin hingga jumat, dari jam 7 malam hingga 10 malam. Selama program berlangsung kita akan diberikan sebuah *case challenge* atau tugas yang diberikan 1 kali perchapternya. *Final project* pada program ini yaitu masing-masing anak yang ada dikelas Front End Javascript akan dibuatkan sebuah kelompok untuk bekerja sama membuat sebuah *website* dengan anak-anak yang ada di kelas Back End. Hasil akhir dari *final project* pada kelas Frontend ini yaitu sebuah *website e-commerce*

yang dibuat menggunakan React.js sebagai *library* untuk membangun tampilan *website*.

II.3 Deskripsi Pekerjaan

Kegiatan Studi Independen di Binar Academy berlangsung selama 5 bulan, mulai dari tanggal 14 Februari 2022 sampai dengan 22 Juli 2022. Berikut detail kegiatan yang bisa dibagi dalam dua lingkup kegiatan di antaranya :

1. Pembekalan Materi

Proses pembelajaran dilakukan secara online menggunakan media zoom meeting sebagai forum diskusi dengan mentor dan menggunakan google classroom untuk pembagian materi. Berikut Silabus Program Studi Independen Binar Academy Front End Javascript.

a) Level Silver

Tahap ini terdapat 4 chapter yang harus diselesaikan peserta sebelum lanjut ke level berikutnya. Peserta akan belajar mengenal dasar computer science, memahami computational thinking, dan project based learning. Pada tahap ini peserta dituntut untuk akan belajar secara mandiri (asynchronous) sebelum masuk ke forum diskusi untuk berdiskusi dengan mentor. Setiap chapter peserta akan diberikan 1 challenge yang harus diselesaikan.

Level ini terdiri dari empat chapter yang harus diselesaikan yaitu:

- 1) Chapter 0 : Mengetahui Pengantar Dunia Pemrograman
- 2) Chapter 1 : Memahami dasar-dasar Front-end (HTML dan CSS)
- 3) Chapter 2 : Menguasai kemampuan dasar pengembangan front end dengan bahasa pemrograman Javascript
- 4) Chapter 3 : Memahami konsep OOP dan mampu menjalankan script pada Node.JS

SILVER			
Chapter 0	Chapter 1	Chapter 2	Chapter 3
Mengetahui Pengantar Dunia Pemrograman	Memahami dasar-dasar Front-end (HTML dan CSS)	Menguasai kemampuan dasar pengembangan front end dengan bahasa pemrograman Javascript	Memahami konsep OOP dan mampu menjalankan script pada Node.JS
Programming Introduction - Sejarah Aplikasi - Konsep Produk - SDLC - Tech Stack - Bahasa Pemrograman	Web Development (Pengantar) - Memahami Web development - Cakupan pekerjaan - Job Description - Skill set	Struktur data - Code Structure - Variables - Data types - Array	NODEJS - Runtime environment - Module (Core Module, Third Party Module, Local Module) - Package manager - NodeJS vs Browser - Read and write file
	HTML dan CSS - Dasar HTML dan CSS - HTML Syntax - CSS Syntax - Layouting	Operator & Expression - Operators - Logical Operators	Eslint - Konsep - Instalasi dan konfigurasi
	Web Layout - Memahami Web Layout - Teknik layouting - Slicing - Mempraktikkan CSS	Basic Javascript Algoritma - Algorithm, Flowchart, Pseudocode - Alur pengambilan keputusan (if-else, switch case) - Loop - Function	ExpressJS - Konsep ExpressJS - Instalasi dan implementasi - Routing dan view engine
	Responsive Design - Mengenal Responsive Design - Media query - Unit - Teknik Responsive Design	DOM - Selector - DOM manipulation	Template Engine - Instalasi template engine - Implementasi basic rendering - Implementasi partials - Implementasi For Loop - Implementasi If-Else Statement
	CSS Framework - Bootstrap - Foundation - Semantik UI		Monolith Dashboard - Konsep Monolith Dashboard - Implementasi layout dashboard - Authentikasi ke dashboar - Tampilan utama dan navigasi
	GIT - Introduction - Instalation - Command - Manage repo - Branching - Commit behind		
Self Learning, Live Forum Discussion, Individual Project			

Gambar II-2. Silabus Level Silver Front End JavaScript

b) Level Gold

Tahap ini terdapat 5 chapter yang harus diselesaikan peserta sebelum lanjut ke level berikutnya. Peserta akan belajar mengenal tools dalam mengembangkan sistem, melakukan eksplorasi terhadap sistem, dan project based learning. Pada tahap ini peserta harus mengeksplor materi yang sudah diberikan secara mandiri dan diawal setiap chapter peserta sudah diberikan challenge yang harus diselesaikan sesuai dengan praktik yang ada di kehidupan nyata.

Level ini terdiri dari empat chapter yang harus diselesaikan yaitu:

- 1) Chapter 4 : Membuat tampilan web dinamis dengan menggunakan ReactJS
- 2) Chapter 5 : Mampu mengelola data dengan menggunakan Redux State Management
- 3) Chapter 6 : Mampu menggunakan sistem authentication dari backend dan melakukan testing
- 4) Chapter 7 : Mampu menampilkan dan mengolah berbagai format media

5) Chapter 8 : Mampu melakukan deployment

GOLD				
Chapter 4	Chapter 5	Chapter 6	Chapter 7	Chapter 8
Membuat tampilan web dinamis dengan menggunakan ReactJS	Mampu mengelola data dengan menggunakan Redux State Management	Mampu menggunakan sistem authentication dari backend dan melakukan testing	Mampu menampilkan dan mengolah berbagai format media	Mampu melakukan deployment
Basic React JS - Coding style - JSX - Client-server architecture - SPA (Single Page Application) - DOM pada react - Routing	Redux State Management 1 - Introduction - Concepts and Data Flow - State, Actions, and Reducers - Redux Store	Autentikasi dan otorisasi - Konsep authentication dan authorization - JWT (JSON Web Token) - JSON JWT Header - Store token ke localStorage	Media Handling - Video - Image - Documents (Pdf)	Web Socket - Web socket introduction - Socket IO
React JS Styling - Styling di JSX - Height and Width - Layout with flexbox - Images - Color Reference - FE framework untuk React JS	Redux State Management 2 - Integrasi UI dan Redux - Async Logic dan Data Fetching ke komponen	Authentication implementation - Register - Login - Akses otoritas data	Data Visualization - Data Visualization	Deployment & CI/CD - Deployment - CI/CD process overview - Create a github-ci.yml file - Pipeline and jobs status
Class Components - Components and Props - State and Lifecycle - Rendering element	Redux Middleware - Middleware introduction - Redux thunk middleware - Implementasi Redux thunk	Oauth - Oauth - Google / facebook oauth	SSR - SSR (Server Side Rendering) - Next JS	Containerisasi - Docker architecture - Docker commands to manage images and containers - Networks in docker - Volumes in docker
Asynchronous - Asynchronous process - Callback - Promise - Async-Await	Implementasi API ke redux - CRUD di UI - Redux debugging (DevTools)	Unit testing & TDD (Test Driven Development) - Testing introduction - TDD - JEST / Supertest		
Networking - REST API - JSON CRUD - Backend API documentation - Postman	Context + API - Inisiasi Context - Provider - Consumer			
React HTTP request - Fetch - Axios - CRUD				
Self Learning, Live Forum Discussion, Individual Project				

Gambar II-3. Silabus Level Gold Front End JavaScript

2. Pengerjaan Final Project

Tahap ini merupakan level platinum yang sekaligus merupakan *final project* dari Binar Academy. Terdapat 3 chapter yang harus diselesaikan peserta. Peserta akan berkerja sama dengan Back End dalam sebuah kelompok untuk membuat sebuah *website e-commerce* menggunakan React.js bagi Front End dan Back End sebagai penyedia API yang akan dipakai oleh Front End. Diakhir sesi seluruh kelompok akan melakukan presentasi showcase project untuk menunjukkan hasil pekerjaannya.

Tabel II-1. Silabus Level Platinum Front End JavaScript

PLATINUM		
Chapter 9	Chapter 10	Chapter 11
Melakukan Collaboration project		
Self Learning. Live Forum Discussion, Collaboration Project		

II.4 Jadwal Kerja

Jadwal belajar di PT. Lentera Bangsa Benderang (Binar Academy) dilakukan mulai pukul 19.00 sampai dengan 22.00 WIB untuk hari Senin sampai Jumat. Berikut detail jadwal pembelajaran di PT. Lentera Bangsa Benderang :

Tabel II-2. Jadwal Kerja

Chapter	Minggu/Tanggal	Kegiatan
Chapter 1	Minggu ke-1 (14 Feb 2022 s/d 18 Feb 2022)	Memahami dasar-dasar Front End (HTML dan CSS)
	Minggu ke-2 (21 Feb 2022 s/d 25 Feb 2022)	
Chapter 2	Minggu ke-3 (28 Feb 2022 s/d 04 Mar 2022)	Menguasai kemampuan dasar pengembangan Front End dengan bahasa pemrograman Javascript
	Minggu ke-4 (07 Mar 2022 s/d 11 Mar 2022)	
Chapter 3	Minggu ke-5 (14 Mar 2022 s/d 18 Mar 2022)	Memahami konsep OOP dan mampu menjalankan script pada Node.js
	Minggu ke-6 (21 Mar 2022 s/d 25 Mar 2022)	
Chapter 4	Minggu ke-7 (28 Mar 2022 s/d 01 Apr 2022)	Membuat tampilan web dinamis dengan menggunakan React.js
	Minggu ke-8 (04 Apr 2022 s/d 08 Apr 2022)	
Chapter 5	Minggu ke-9 (11 Apr 2022 s/d 15 Apr 2022)	Mampu mengelola data dengan menggunakan Redux State Management
	Minggu ke-10 (18 Apr 2022 s/d 22 Apr 2022)	

Chapter 6	Minggu ke-11 (25 Apr 2022 s/d 29 Apr 2022)	Mampu menggunakan sistem authentication dari backend dan melakukan testing
	Minggu ke-12 (09 Mei 2022 s/d 13 Mei 2022)	
Chapter 7	Minggu ke-13 (16 Mei 2022 s/d 20 Mei 2022)	Mampu menampilkan dan mengolah berbagai format media
	Minggu ke-14 (23 Mei 2022 s/d 27 Mei 2022)	
Chapter 8	Minggu ke-15 (30 Mei 2022 s/d 03 Jun 2022)	Melakukan deployment
	Minggu ke-16 (06 Jun 2022 s/d 10 Jun 2022)	
Chapter 9	Minggu ke-17 (13 Jun 2022 s/d 17 Jun 2022)	Pengerjaan Final Project
	Minggu ke-18 (20 Jun 2022 s/d 24 Jun 2022)	
Chapter 10	Minggu ke-19 (27 Jun 2022 s/d 01 Jul 2022)	Pengerjaan Final Project
	Minggu ke-20 (04 Jul 2022 s/d 08 Jul 2022)	
Chapter 11	Minggu ke-21 (11 Jul 2022 s/d 15 Jul 2022)	Pengerjaan Final Project
	Minggu ke-22	

	(18 Jul 2022 s/d 22 Jul 2022)	
--	-------------------------------	--