

@eduwork

SILABUS

PROGRAMMER MERN

by Eduwork.id



APA YANG AKAN ANDA **PELAJARI**?

Week 1 - GIT

Week 2 - Basic Frontend

Week 3 - Javascript Dasar

Week 4 - Javascript OOP

Week 5 - Asynchronous

Week 6 - React JS

Week 7 - React JS tingkat lanjut

Week 8 - Node JS

Week 9 - Express JS

Week 10 - MySql

Week 11 - MongoDB

Week 12 - BackEnd

Week 13 - Integrasi

Week 14 - Project Akhir

TOTAL 3.5 BULAN

WEEK 1

Perkenalan & Persiapan

Tahap ini dimana siswa melakukan perkenalan dengan mentor dan masing masing siswa. Selain itu siswa akan diberikan pemahaman tentang cara pembelajaran kedepan, termasuk cara berkomunikasi dengan mentor, tools yang digunakan dll

What will you learn in this class

- Perkenalan mentor
- perkenalan siswa
- Cara pembelajaran
- Cara berkomunikasi
- Tools yang perlu di install
- cara menggunakan tools
- perkenalan Git
- perintah dasar GIT
- git branch & merge
- Git merge conflict
- clone repo

Main Project

- melakukan percobaan dasar git dengan berbagai kasus sampai terjadinya conflict dan cara membenahi (resolve conflict)
- melakukan clone dari repository yang disediakan oleh mentor

Ekspektasi result setelah mengikuti kelas ini

Siswa mengerti tentang cara pembelajaran yang efektif dan efisien menggunakan resource-resource yang tersedia baik yang disediakan di sistem eduwork maupun yang ada di media online

Siswa mengerti tentang repository, cara menggunakan perintah perintah dasar GIT sehingga memudahkan pembelajaran dan pengecekan tugas yang akan dibimbing oleh mentor

WEEK 2

Basic Front-end

Tahap ini diharapkan siswa mengerti cara membuat tampilan website yang baik dan benar menggunakan bahasa pemrograman dan teknik yang biasa digunakan di industri :

What will you learn in this class

- html
- css
- bootstrap

Main Project

Membuat tampilan website portofolio dengan menggabungkan materi yang telah di pelajari dan di deploy di github

Ekspektasi hasil

Siswa berhasil membuat tampilan website yang responsive dengan fungsi-fungsi yang interaktif menggunakan bootstrap

Siswa berhasil membuat tampilan website dengan fitur-fitur yang disediakan oleh bootstrap seperti slideshow , popup dll.

WEEK 3

Javascript Dasar

Tahap ini diharapkan siswa dapat mengerti tentang dasar pemrograman menggunakan bahasa pemog

What will you learn in this class

- variable & operator
- data type
- array & objects
- struktur control
- function, parameter & Scope

Main Project

Membuat algoritma dasar menggunakan dasar dasar javascript yang sudah dipelajari seperti menggunakan if else, string , looping dll

Ekspektasi Hasil

Membuat algoritma dasar menggunakan dasar dasar javascript yang sudah dipelajari seperti menggunakan if else, string , looping dll

WEEK 4

Javascript OOP

Tahap ini siswa akan diajarkan konsep pemrograman berbasis object atau OOP (object oriented programming)

What will you learn in this class

- Class, Object, Method
- Constructor
- inheritance
- import & export

Main Project

Membuat Class / Object menggunakan javascript

Ekspektasi hasil

Siswa berhasil mengerti tentang konsep object programming di bahasa pemrograman javascript

WEEK 5

Asynchronous

Tahap ini siswa akan diajarkan apakah itu Asynchronous di bahasa pemograman javascript

What will you learn in this class

- Asynchronous concept
- callback
- promise
- fetch

Main Project

Membuat website portal berita dengan mengimplemntasi semua materi yang telah dipelajari dan di deploy ke online menggunakan api public

Ekspektasi hasil

Siswa berhasil mengerti tentang konsep Asynchronous dan berhasil menerapkan konsep tersebut dengan memadukan dengan materi materi sebelumnya dalam membangun sebuah project

WEEK 6

React Js

Tahap ini siswa akan diajarkan menggunakan framework ReactJs

What will you learn in this class

- Templating in JSX
- Statfull & Stateless
- Component, state, props
- lifecycle component

Main Project

Membuat website portal berita yang sebelumnya menggunakan html css biasa, sekarang menggunakan React Js dengan menambah fitur pencarian dan di deploy ke server / hosting seperti vercel, heroku, netfly dan firebase

Ekspektasi hasil

Siswa berhasil mengimplementasi reactjs di real project sampai dengan deploy ke online

WEEK 7

React Js - tingkat lanjut

Tahap ini siswa akan diajarkan menggunakan framework ReactJs dengan fitur lebih lanjut

What will you learn in this class

- Reusable component
- Router
- Management state (redux)
- Webpack
- Function, parameter & scope

Main Project

Melanjutkan website portal berita sebelumnya dengan menambahkan hal seperti

1. component reusable
2. menampilkan semua berita dengan detail page
3. menggunakan redux
4. deploy

Ekspektasi hasil

Siswa berhasil mengimplementasi reactjs tingkat lanjut di real project sampai dengan deploy ke online

WEEK 8

NodeJs

Tahap ini siswa akan diajarkan menggunakan bahasa pemograman NodeJS

What will you learn in this class

- Basic and setup
- module sistem
- core module
- npm

Main Project

Install & setup dan menggunakan faker

Ekspektasi hasil

Siswa mengerti cara setup environment untuk menjalankan nodejs dan mencoba beberapa fitur dasar

WEEK 9

Express JS

Tahap ini siswa akan diajarkan menggunakan framework NodeJS bernama Express JS.

What will you learn in this class

- Express generator
- Routing
- Middleware
- Rest Api in Express

Main Project

membuat API Dummy (Create, Read, Update, Delete, Filter) sampai deploy

Ekspektasi hasil

Siswa mengerti apa itu express js dan bagaimana menggunakannya dalam real case project

WEEK 10

MySQL

Tahap ini siswa akan diajarkan menggunakan database mysql dan query query dasar yang sering digunakan

What will you learn in this class

- CRUD Mysql
- Relation Concepts
- Design System

Main Project

membuat API Dummy (Create, Read, Update, Delete, Filter) sampai deploy

Ekspektasi hasil

Siswa mengerti cara menggunakan database MySQL beserta dengan query query dasar yang sering digunakan, termasuk relasi database dan cara mendesign suatu database

WEEK 11

MongoDB

Tahap ini siswa akan diajarkan menggunakan database mongodb dan query query dasar yang sering digunakan

What will you learn in this class

- SQL & No Sql Concept
- database & collection
- Install, mongo local & atlas
- CRUD Operation

Main Project

Membuat rancangan design database sistem POS (point of sales) dengan menggunakan <https://app.diagrams.net> lalu coba untuk membuat query secara manual

Ekspektasi hasil

Siswa mengerti cara menggunakan database MongoDB beserta dengan query query dasar yang sering digunakan, termasuk relasi database dan cara mendesign suatu database

WEEK 12

Backend

Tahap ini siswa akan diajarkan membuat suatu sistem backend

What will you learn in this class

- CRUD Rest API
- Auth using passport js
- Authorization JWT

Main Project

Membuat Endpoint

1. Register
2. login
3. me
4. todolist crud
5. versi mongo db dan mysql
6. deploy

Ekspektasi hasil

Siswa mengerti cara mendesign suatu sistem backend menggunakan 2 versi database dari awal sampai di onlinekan / deploy

WEEK 13

Integrasi

What will you learn in this class

- Consume API from backend
- Modification

Main Project

Mengintegrasikan backend yang sudah dibuat dengan tugas-tugas yang sebelumnya

Ekspektasi hasil

Siswa mengerti cara mengintegrasikan backend dengan bagian lain

WEEK 14

Project Akhir

What will you learn in this class

- CRUD
- Role menggunakan JWT
- fitur sorting

Main Project

pilih antara 2 project besar ini

1. Membuat aplikasi kasir (POS)
2. membuat website company profile anda sendiri

Ekspektasi hasil

Siswa dapat membuat website dari awal sampai akhir menggunakan seluruh materi yang telah diajarkan dengan lancar , baik dan benar.