

NAMA : **Muhamad Alamsyah Ahlul Firdaus**

No.Absen/Kelas : **14/XI RPL**

Apa itu Reactjs?

reactjs adalah sebuah library JavaScript yang dikembangkan oleh Facebook yang digunakan untuk membangun antarmuka pengguna interaktif. Ini memungkinkan pengembang untuk membangun aplikasi web yang responsif dan mudah digunakan. React menggunakan konsep pemrograman berorientasi komponen, yang memungkinkan pengembang untuk membangun aplikasi dengan menggunakan komponen yang dapat digunakan kembali. Komponen ini dapat dengan mudah dikombinasikan untuk membangun aplikasi yang kompleks. React juga menggunakan Virtual DOM, yang memungkinkan aplikasi untuk berinteraksi dengan DOM tanpa harus memperbarui semua elemen DOM. Ini membuat aplikasi lebih cepat dan responsive.

Cara Install nodejs

1. Buka halaman resmi Node.js di <https://nodejs.org/en/> dan klik tombol Download.
2. Setelah itu, pilih versi Node.js yang ingin Anda install.
3. Klik tombol Download untuk mendownload file installer Node.js.
4. Setelah file installer Node.js selesai didownload, buka file tersebut untuk memulai proses instalasi.
5. Ikuti petunjuk instalasi yang diberikan oleh file installer Node.js.
6. Setelah proses instalasi selesai, Anda dapat memulai menggunakan Node.js.

Cara Install NPM

1. Buka terminal/cmd
2. Ketikkan perintah ``npm install npm@latest -g``
3. Tunggu hingga proses instalasi selesai
4. Cek versi npm dengan mengetikkan perintah ``npm -v``

Langkah-langkah membuat project pertama react

1. Buat folder baru untuk project react anda.
2. Buka folder tersebut di terminal anda dan jalankan perintah berikut:
`npx create-react-app nama-project`
3. Setelah proses instalasi selesai, jalankan perintah berikut untuk membuka folder project anda:
`cd nama-project`
4. Jalankan perintah berikut untuk menjalankan server development:
`npm start`
5. Buka browser anda dan akses alamat `http://localhost:3000` untuk melihat project react anda.
6. Mulai menulis kode untuk membuat aplikasi react anda.

Konsep dasar reactjs

ReactJS adalah sebuah library JavaScript yang dikembangkan oleh Facebook yang digunakan untuk membangun antarmuka pengguna (UI). Ini berfokus pada membangun sebuah antarmuka pengguna yang responsif, interaktif, dan mudah digunakan. ReactJS menggunakan konsep pemrograman berbasis komponen untuk membangun antarmuka pengguna. Komponen adalah bagian dari antarmuka pengguna yang dapat dibuat, diubah, dan dihapus secara independen. Komponen ini dapat digunakan kembali untuk membangun antarmuka pengguna yang lebih kompleks. ReactJS juga menggunakan Virtual DOM (Document Object Model) untuk membuat antarmuka pengguna yang lebih cepat dan efisien. Virtual DOM adalah sebuah struktur data yang menggambarkan antarmuka pengguna, yang memungkinkan ReactJS untuk membuat perubahan hanya pada bagian yang diperlukan.

Penjelasan JSX

JSX adalah sebuah bahasa ekstensi yang dikembangkan oleh Facebook yang digunakan untuk membuat antarmuka pengguna dalam React. JSX memungkinkan Anda untuk menulis kode HTML di dalam JavaScript. Ini memudahkan pengembang untuk menulis komponen React yang terstruktur dan mudah dibaca.

Contoh JSX:

```
const element = <h1>Hello, world!</h1>;
```

Perbedaan dengan JSX dan tanpa JSX

JSX adalah syntax ekstensi JavaScript yang dibuat oleh Facebook yang memungkinkan Anda untuk menulis kode JavaScript yang lebih bersih dan mudah dibaca. JSX memungkinkan Anda untuk menulis kode HTML yang disematkan dalam JavaScript, yang membuatnya lebih mudah untuk membuat komponen UI dalam aplikasi web Anda.

Tanpa JSX, Anda harus menggunakan JavaScript tradisional untuk membuat komponen UI. Ini berarti Anda harus menulis banyak kode JavaScript untuk membuat komponen UI yang sama yang dapat Anda buat dengan JSX. Ini juga berarti bahwa Anda harus menulis lebih banyak kode untuk mencapai hasil yang sama.

Penjelasan Struktur Direktori Project React

Struktur direktori project React biasanya terdiri dari beberapa folder dan file, yaitu:

1. Public: Folder ini berisi file HTML yang akan menjadi halaman utama aplikasi.
2. Src: Folder ini berisi semua kode JavaScript dan komponen React.
3. Node_modules: Folder ini berisi semua modul yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi.
4. Package.json: File ini berisi informasi tentang aplikasi, termasuk nama, versi, dan dependensi.
5. .gitignore: File ini berisi daftar file dan folder yang tidak perlu di-commit ke repositori Git.
6. README.md: File ini berisi informasi tentang aplikasi, termasuk instruksi instalasi dan penggunaan.

Cara Membuat Project React

1. Buat folder baru untuk project Reactjs Anda.
2. Buka terminal dan masuk ke folder tersebut.
3. Jalankan perintah “npx create-react-app nama-project” untuk membuat project Reactjs Anda.
4. Setelah selesai, masuk ke folder project dengan perintah “cd nama-project”.
5. Jalankan perintah “npm start” untuk menjalankan project Reactjs Anda.
6. Buka browser dan masuk ke alamat “localhost:3000” untuk melihat hasilnya.
7. Anda dapat mulai membuat kode Anda di folder “src”.
8. Setelah selesai, jalankan perintah “npm run build” untuk membuat versi produksi dari project Reactjs Anda.
9. Folder “build” akan berisi versi produksi dari project Reactjs Anda.

Cara Menjalankan Project React

1. Pastikan Anda sudah memiliki Node.js dan npm yang terinstal di komputer Anda.
2. Clone atau download project dari repository GitHub.
3. Buka terminal atau command prompt dan arahkan ke direktori project.
4. Jalankan perintah ``npm install`` untuk menginstal semua dependensi yang dibutuhkan.
5. Setelah proses instalasi selesai, jalankan perintah ``npm start`` untuk menjalankan aplikasi.
6. Aplikasi akan berjalan di browser Anda pada alamat `http://localhost:3000`.