

# Pemrograman Berbasis Framework

Week1

Oleh:

**MUHAMMAD RIEFKI ARIYANTO**  
**TI-3C / 1941720103**



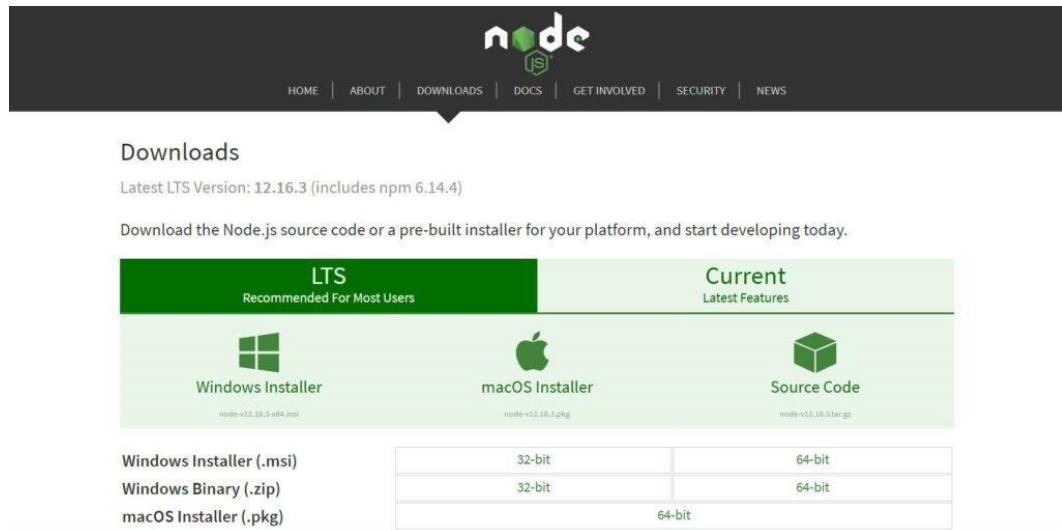
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

## 1. PRAKTIKUM

### A. Instalasi NodeJS

Langkah 1 : Download Node.JS

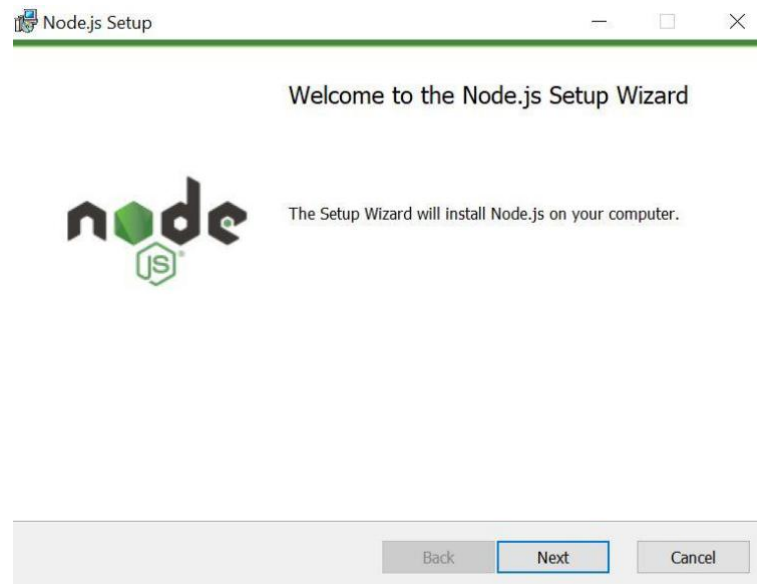
Langkah pertama yaitu Anda buka browser, lalu masukkan url ini <https://nodejs.org/en/download/>. Anda klik tombol windows installer untuk mengunduh node.js versi default. Pada artikel ini ditulis, versi 12.16.3-x64 adalah versi terbaru. Node.js installer ini sudah termasuk NPM dengan versi 6.14.4.



Catatan: Di website tersebut ada versi lain yang tersedia yang lebih baru. Jika Anda memiliki sistem yang lebih lama, Anda mungkin bisa menggunakan versi 32-bit. Anda juga dapat menggunakan beralih dari versi LTS yang stabil ke versi saat ini. Namun jika Anda baru mengenal Node.js atau tidak memerlukan versi tertentu, pilih LTS

## Langkah 2 : Install Node.JS dan NPM

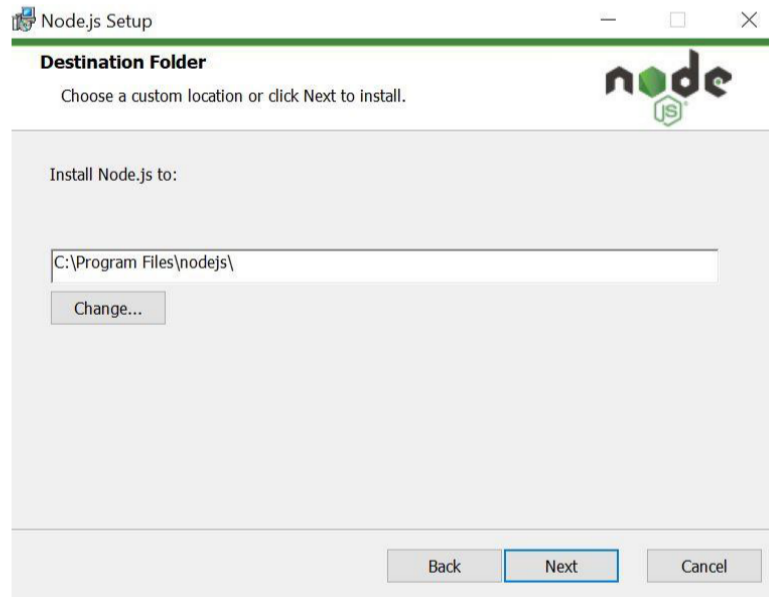
Setelah selesai mengunduh. Buka tautan unduhan di browser Anda dan klik file tersebut. Atau, telusuri ke lokasi di mana Anda menyimpan file dan klik dua kali untuk memulai. Sistem akan menanyakan apakah Anda ingin menjalankan perangkat lunak – klik Run. Anda akan disambut di Node.js Setup Wizard – klik Next.



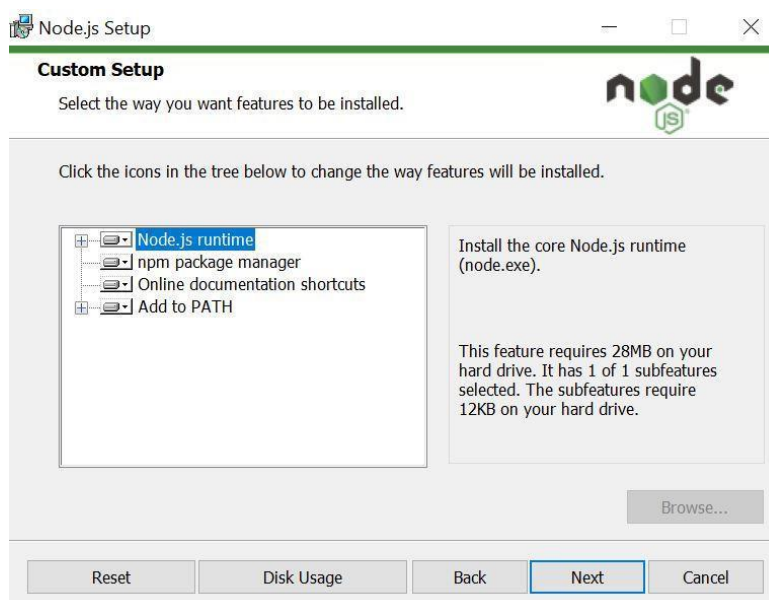
Pada layar berikutnya, tinjau perjanjian lisensi. Klik Berikutnya jika Anda menyetujui persyaratan dan menginstal perangkat lunak.



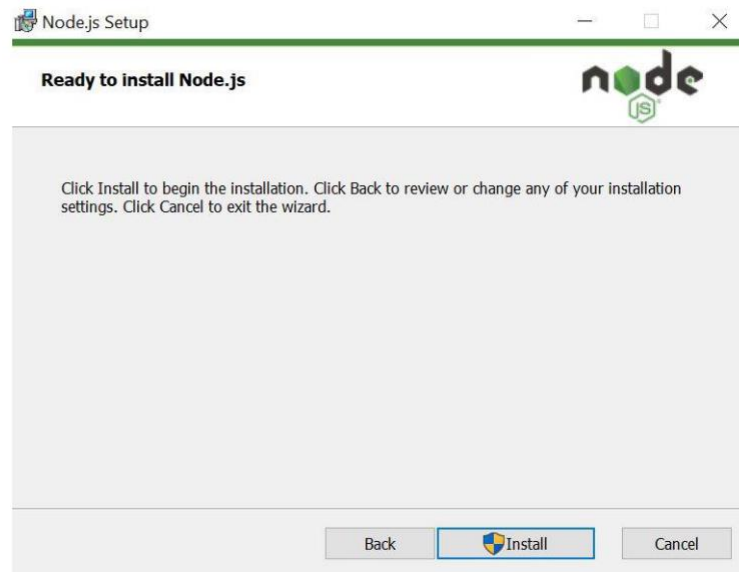
Installer akan meminta Anda untuk lokasi pemasangan. Pilih lokasi default, kecuali jika Anda memiliki kebutuhan khusus untuk menginstalnya di tempat lain – lalu klik Berikutnya.



Wizard akan membiarkan Anda memilih komponen untuk disertakan atau dihapus dari instalasi. Pilih default, kecuali jika Anda memiliki kebutuhan khusus. Klik Berikutnya.



Terakhir, klik tombol Install untuk menjalankan installer. Saat selesai, klik Finish.



### Langkah 3 : Verifikasi Instalasi

Buka command prompt atau PowerShell, dan masukkan perintah berikut ini :

`node -v`

Sistem akan menampilkan versi Node.js yang diinstal pada sistem Anda. Anda dapat melakukan hal yang sama untuk NPM : `npm -v`

## B. Menambahkan React pada website

Selain menggunakan CLI kita juga dapat menambahkan react pada website Langkahnya sebagai berikut

- Buatlah folder belajar-react/pertemuan-kedua/web-react
- Buatfile index.html
- Setela itu buat file js dengan nama like\_button.js

```
index.html X JS like_button.js
pertemuan-kedua > web-react > index.html > html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <!-- ... other HTML ... -->
7   <title>Belajar react</title>
8 </head>
9 <body>
10  <p>Hello word</p>
11  <div id="like_button_container"></div>
12
13  <!-- Load React. -->
14  <!-- Note: when deploying, replace "development.js" with "production.min.js". -->
15  <script src="https://unpkg.com/react@16/umd/react.development.js" crossorigin></script>
16  <script src="https://unpkg.com/react-dom@16/umd/react-dom.development.js" crossorigin></script>
17
18  <!-- Load our React component. -->
19  <script src="like_button.js"></script>
20 </body>
21 </html>
```

```
index.html like_button.js X
pertemuan-kedua > web-react > JS like_button.js > LikeButton
1 // ... the starter code you pasted ...
2 const e = React.createElement;
3
4 function LikeButton() {
5   // Display a "Like" button
6   return e(
7     'button',
8     {
9       onClick: () => alert('berhasil')
10     },
11     'Like'
12   );
13 }
14
15
16
17 // const button=()=>{
18 //   return <button>Like</button>
19 // }
20
21 const domContainer = document.querySelector('#like_button_container');
22 ReactDOM.render(e(LikeButton), domContainer);
```

Hasilnya



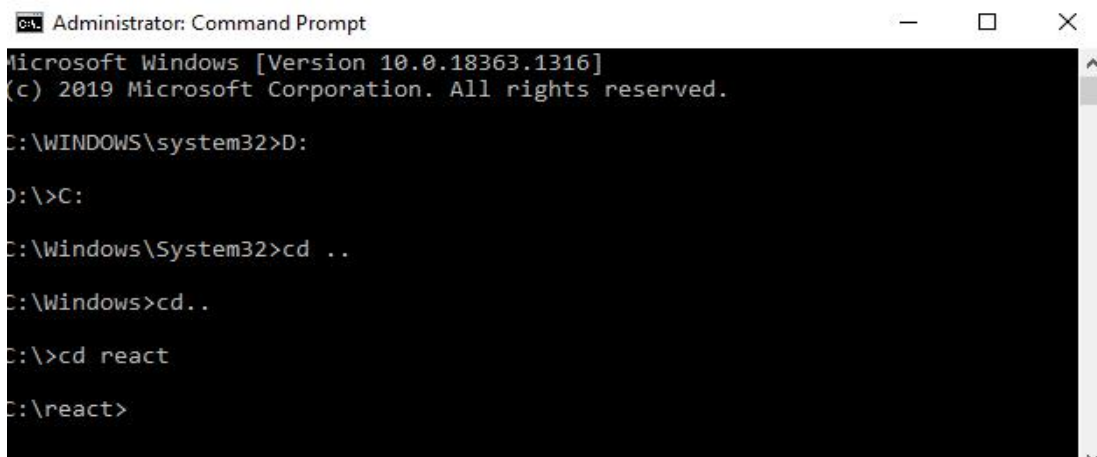
### C. Instalasi react-app

create-react-app adalah program yang digunakan untuk membuat proyek React. Program ini akan meng-generate semua hal yang kita butuhkan untuk proyek awal. Mulai dari package.json, file index.html file index.js dan sebagainya.

Ada dua cara menggunakannya:

1. Diinstal dulu, baru digunakan
2. Digunakan langsung dengan NPX

- tentukan lokasi install react, misalkan kalau di windows c:react (buat folder tersebut kalau belum ada)  
ketik di **CMD/DOS**



```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.1316]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\WINDOWS\system32>D:

D:\>C:

C:\Windows\System32>cd ..

C:\Windows>cd..

C:\>cd react

C:\react>
```



jika posisi sudah di folder tersebut, ketikkan perintah

```
npm install -g create-react-app
```

- untuk cek sukses / tidak, ketikkan perintah:

```
create-react-app --version
```

```
Command Prompt
Success! Created latihanreactjs at I:\hela\reactjs\latihanreactjs
Inside that directory, you can run several commands:

  npm start
    Starts the development server.

  npm build
    Bundles the app into static files for production.

  npm test
    Starts the test runner.

  npm eject
    Removes this tool and copies build dependencies, configuration files
    and scripts into the app directory. If you do this, you can't go back!

We suggest that you begin by typing:

  cd latihanreactjs
  npm start

Happy hacking!
I:\hela\reactjs>
```

```
create-react-app web-reactku
```

```
cd web-reactku
```

```
npm start
```

- tunggu sebentar, nanti otomatis buka halaman web dengan alamat localhost:3000

jika ada error ketikkan perintah

```
npm install
```

```
npm ERR! C:\Users\meyti\AppData\Roaming\npm-cache\_logs\2021-02-15T07_53_14_522Z-debug.log

C:\react>npm install
npm WARN deprecated core-js@1.2.7: core-js@<3 is no longer maintained and not recommended for usage due to the number of issues. Please, upgrade your dependencies to the actual version of core-js@3.
npm WARN deprecated babel-eslint@7.2.3: babel-eslint is now @babel/eslint-parser. This package will no longer receive updates.
npm WARN deprecated eslint-loader@1.7.1: This loader has been deprecated. Please use eslint-webpack-plugin
npm WARN deprecated extract-text-webpack-plugin@2.1.0: Deprecated. Please use https://github.com/webpack-contrib/mini-css-extract-plugin
npm WARN deprecated fsevents@1.0.17: Way too old
[.....] | fetchMetadata: http fetch GET 200 https://registry.n
```

- Jika `yarn` sudah terinstal di komputer-mu, `create-react-app` secara default akan menggunakannya. `yarn` adalah *package manager* Nodejs buatan Facebook yang fungsinya sama seperti `npm`. Tapi kalau tidak ada `yarn`, maka ia akan [menggunakan npm](#).
- Jika project sudah selesai dibuat, maka akan ada folder baru bernama `belajar-react` pada folder tempat perintah itu dijalankan.
- Sekarang coba buka folder tersebut dengan VS Code. Klik menu **File->Open Folder**, lalu cari foldernya.

Ini adalah struktur direktori dari proyek React.

- `node_modules` berisi paket-paket modul Nodejs;
- `public` berisi file untuk publik seperti HTML, CSS, icon, dan gambar;  
`oindex.html` adalah file HTML yang akan digunakan aplikasi React untuk render komponen
- `src` berisi kode dari aplikasi Reactjs, di sinilah kita akan membuat komponen;  
`oApp.js` berisi kode untuk komponen `App` atau komponen inti dari aplikasi;  
`oApp.test.js` berisi kode untuk testing komponen `App`;  
`oindex.js` berisi kode untuk render komponen `App` ke Real DOM;  
`oserviceWorker.js` berisi kode untuk *service worker*, ini kita butuhkan nanti saat membuat aplikasi PWA (*Progressive Web Apps*);  
`osetTests.js` berisi kode untuk testing aplikasi.
- `.gitignore` berisi kode-kode yang akan diabaikan oleh [Git](#).
- `package.json` file JSON yang berisi keterangan proyek dan daftar modul-modul yang dibutuhkan.
- `yarn.lock` adalah file yang digunakan Yarn untuk mengunci versi-versi modul Nodejs yang digunakan.

Untuk menjalankan ketik :

```
npm start
```

Hasilnya:

## D. Struktur Project React

Pertama kali react akan menjalankan pada folder src index.js  
Pada line 7

- Terdapat code proses render di DOM
- Pada parameter render ada dua
- ReactDOM.render (element, container[, callback])
- <https://reactjs.org/docs/react-dom.html#render>
- Component App (pada src/ App.js)
- Id=root pada index.html(pada public/index.html)

```
JS index.js x
Pemograman_framework > pertemuan-kedua > belajar-react-app > my-app > src > JS index.js
1  import React from 'react';
2  import ReactDOM from 'react-dom';
3  import './index.css';
4  import App from './App';
5  import * as serviceWorker from './serviceWorker';
6
7  ReactDOM.render(<App />, document.getElementById('root'));
8
9  // If you want your app to work offline and load faster, you can change
10 // unregister() to register() below. Note this comes with some pitfalls.
11 // Learn more about service workers: https://bit.ly/CRA-PWA
12 serviceWorker.unregister();
13
```

id = root ada pada index.html (src/index.html),line 31

```
JS index.js  < index.html x
pertemuan-kedua > my-app > public > < index.html > ...
10  <!-- content= new site created using create-react-app -->
11  />
12  <link rel="apple-touch-icon" href="%PUBLIC_URL%/logo192.png" />
13  <!--
14  manifest.json provides metadata used when your web app is installed on a
15  user's mobile device or desktop. See https://developers.google.com/web/fundamentals
16  -->
17  <link rel="manifest" href="%PUBLIC_URL%/manifest.json" />
18  <!--
19  Notice the use of %PUBLIC_URL% in the tags above.
20  It will be replaced with the URL of the `public` folder during the build.
21  Only files inside the `public` folder can be referenced from the HTML.
22
23  Unlike "/favicon.ico" or "favicon.ico", "%PUBLIC_URL%/favicon.ico" will
24  work correctly both with client-side routing and a non-root public URL.
25  Learn how to configure a non-root public URL by running `npm run build`.
26  -->
27  <title>React App</title>
28  </head>
29  <body>
30  <noscript>You need to enable JavaScript to run this app.</noscript>
31  <div id="root"></div>
```

Component/functions App pada src/App.js, maka pada index.js pada line 4 diimportkan App nya

EXPLORER

OPEN EDITORS

- index.js Pemograman\_fram...
- index.html Pemograman\_fr...
- App.js Pemograman\_fram...

BELAJAR-REA...

- Pemograman\_framework
  - pertemuan-kedua
    - belajar-react-app / my-app
      - node\_modules
      - public
        - favicon.ico
        - index.html
        - logo192.png
        - logo512.png
        - manifest.json
        - robots.txt
      - src
        - App.css
        - App.js
        - App.test.js
        - index.css
        - index.js
        - logo.svg

index.js

index.html

App.js

Pemograman\_framework > pertemuan-kedua > belajar-react-app > my-app > src > App.js > ...

```

1  import React from 'react';
2  import logo from './logo.svg';
3  import './App.css';
4
5  function App() {
6    return (
7      <div className="App">
8        <header className="App-header">
9          <img src={logo} className="App-logo" alt="logo" />
10         <p>
11           Edit <code>src/App.js</code> and save to reload.
12         </p>
13         <a
14           className="App-link"
15           href="https://reactjs.org"
16           target="_blank"
17           rel="noopener noreferrer"
18         >
19           Learn React
20         </a>
21       </header>
22     </div>
23   );
24 }
25
26 export default App;
27

```

index.js

index.js

Pemograman\_framework > pertemuan-kedua > belajar-react-app > my-app > src > index.js

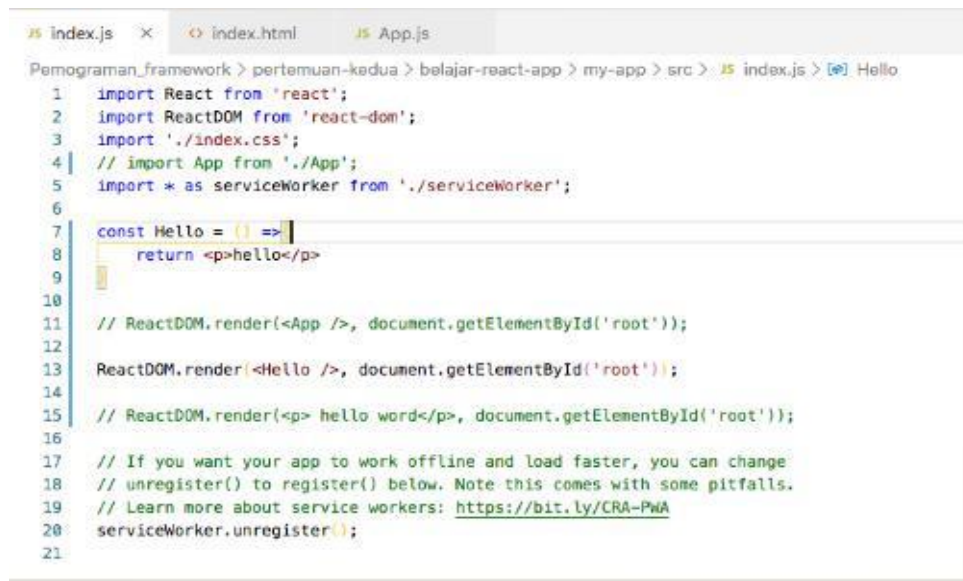
```

1  import React from 'react';
2  import ReactDOM from 'react-dom';
3  import './index.css';
4  import App from './App';
5  import * as serviceWorker from './serviceWorker';
6
7  ReactDOM.render(<App />, document.getElementById('root'));
8
9  // If you want your app to work offline and load faster, you can change
10 // unregister() to register() below. Note this comes with some pitfalls.
11 // Learn more about service workers: https://bit.ly/CRA-PWA
12 serviceWorker.unregister();
13

```

## E. MEMBUAT COMPONENT HELLO MENGGUNAKAN ARROW FUNCTION

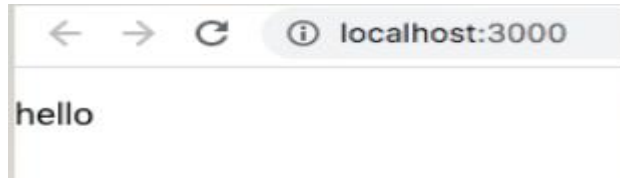
Buka file index.js pada src dan tambahkan arrow function dengan nama Hello



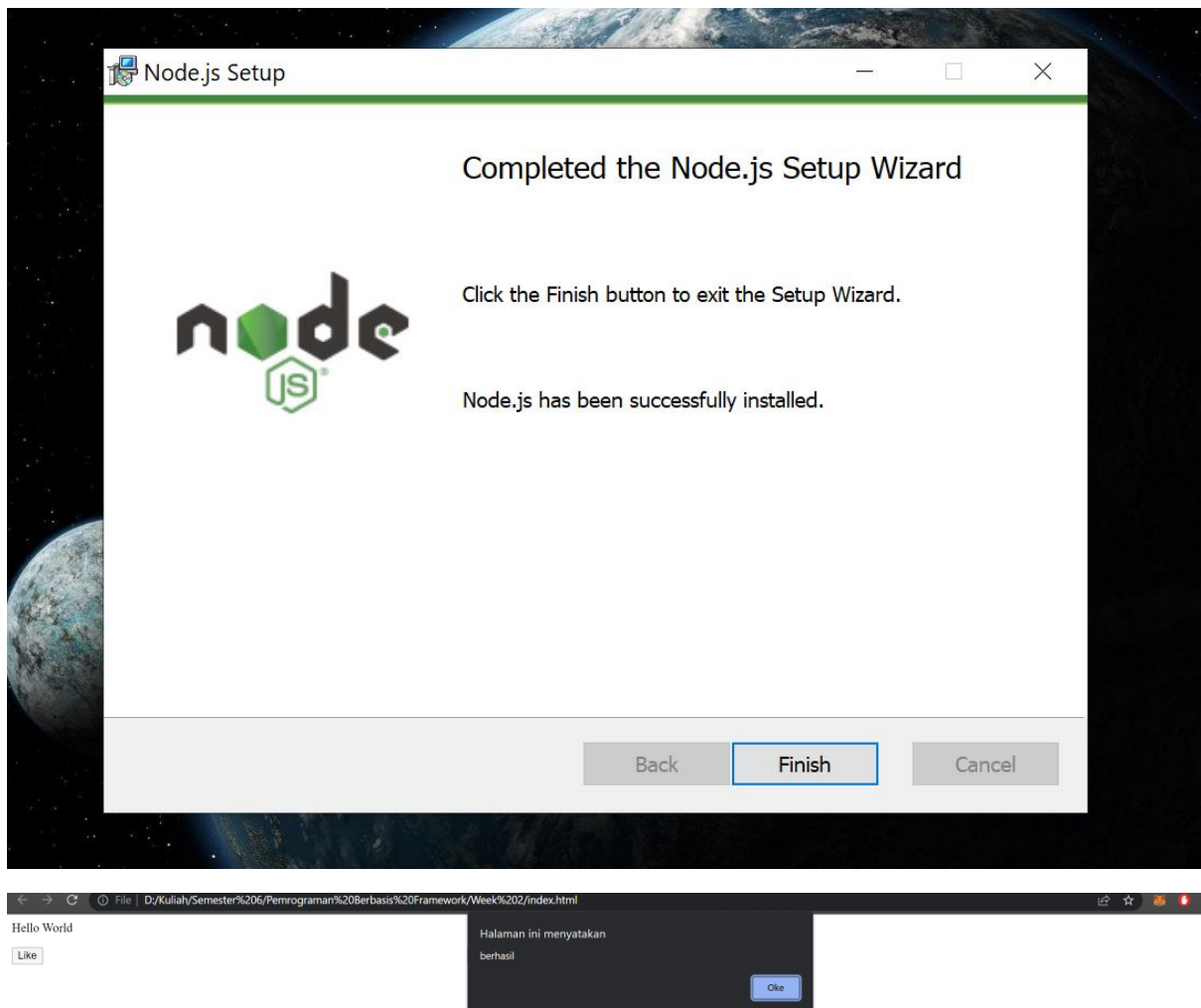
```
index.js x index.html JS App.js
Pemograman_framework > pertemuan-kedua > belajar-react-app > my-app > src > JS index.js > Hello
1 import React from 'react';
2 import ReactDOM from 'react-dom';
3 import './index.css';
4 // import App from './App';
5 import * as serviceWorker from './serviceWorker';
6
7 const Hello = () => {
8   return <p>hello</p>;
9 }
10
11 // ReactDOM.render(<App />, document.getElementById('root'));
12
13 ReactDOM.render(<Hello />, document.getElementById('root'));
14
15 // ReactDOM.render(<p> hello word</p>, document.getElementById('root'));
16
17 // If you want your app to work offline and load faster, you can change
18 // unregister() to register() below. Note this comes with some pitfalls.
19 // Learn more about service workers: https://bit.ly/CRA-PWA
20 serviceWorker.unregister();
21
```

## FRAMEWORK PROGRAMMING

Hasilnya akan seperti berikut



### Hasil Praktikum



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

Microsoft Windows [Version 10.0.19044.1526]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\riefk>node -v
v16.14.0

C:\Users\riefk>npm -v
8.3.1

C:\Users\riefk>
```

```
MINGW64:/d/Kuliah/Semester 6/Pemrograman Berbasis Framework/my-app
riefk@LAPTOP-QG6GTMMJ MINGW64 /d/Kuliah/Semester 6/Pemrograman Berbasis Framework
k (master)
$ npx create-react-app my-app

Creating a new React app in D:\Kuliah\Semester 6\Pemrograman Berbasis Framework\
my-app.

Installing packages. This might take a couple of minutes.
Installing react, react-dom, and react-scripts with cra-template...

added 1368 packages in 27s

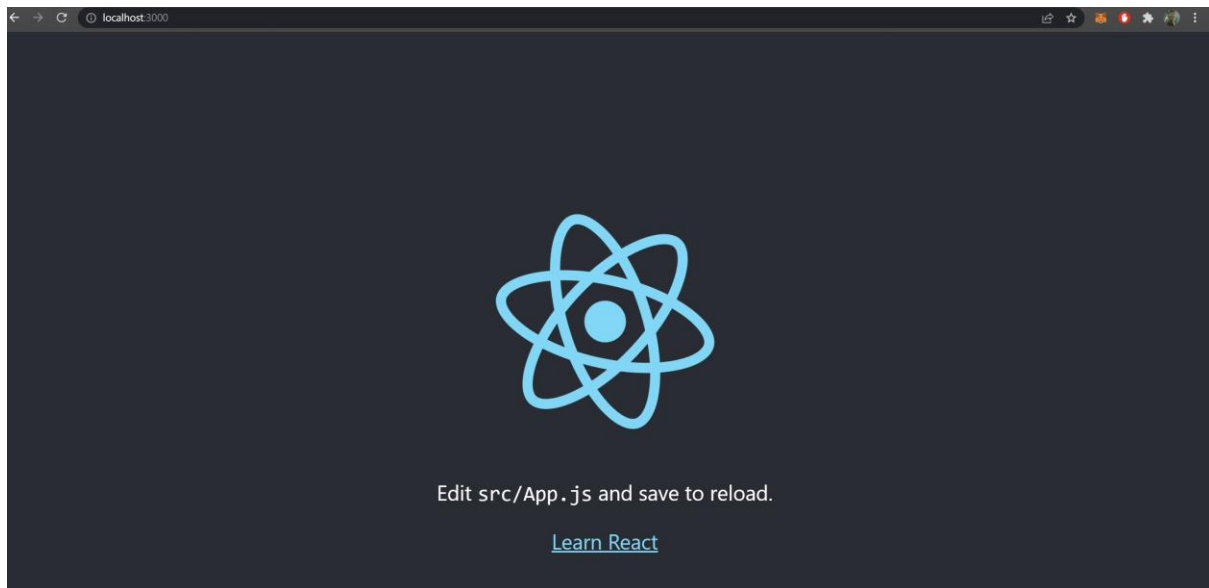
169 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

Installing template dependencies using npm...
npm WARN deprecated source-map-resolve@0.6.0: See https://github.com/lyde11/sour
ce-map-resolve#deprecated

added 38 packages in 9s

169 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
```

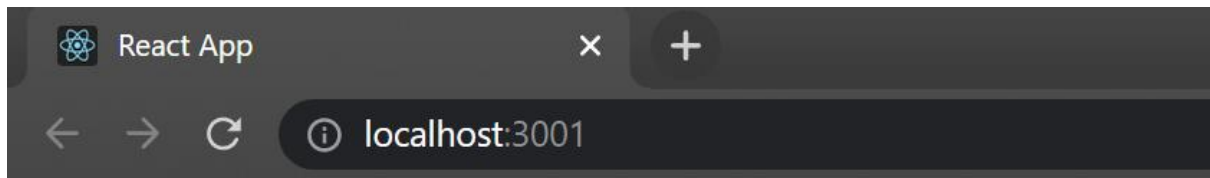




```
src > JS App.js > ...
1 import logo from './logo.svg';
2 import './App.css';
3
4 function App() {
5   return (
6     <div className="App">
7       <header className="App-header">
8         <img src={logo} className="App-logo" alt="logo" />
9         <p>
10           Edit <code>src/App.js</code> and save to reload.
11         </p>
12         <a
13           className="App-link"
14           href="https://reactjs.org"
15           target="_blank"
16           rel="noopener noreferrer"
17         >
18           Learn React
19         </a>
20       </header>
21     </div>
22   );
23 }
24
25 export default App;
26
```

```
src > JS index.js > ...
1 import React from 'react';
2 import ReactDOM from 'react-dom';
3 import './index.css';
4 //import App from './App';
5 import reportWebVitals from './reportWebVitals';
6
7 const Hello = ()=>{
8   return <h1>Hello, World </h1>
9 }
10 ReactDOM.render(<Hello/>,document.getElementById('root'))
11 );
12
13 // If you want to start measuring performance in your app, pass a function
14 // to log results (for example: reportWebVitals(console.log))
15 // or send to an analytics endpoint. Learn more: https://bit.ly/CRA-vitals
16 reportWebVitals();
17
```





# hello, World



Hello, World

- 
- 
- 
-