|  |  |
| --- | --- |
| Materi | Nilai |
| Pembelajaran React-JS Video ke 1 - 10  (Tugas semester 4 #5) | 95 |

**Saya Sudah Belajar dan Mengerti dan Saya BISA**

1. React js adalah sebuah library javascript yang dibuat oleh facebook, react adalah library yang bersifat composable user interface (dapat digunakan untuk membuat berbagai UI yang bisa dibagi menjadi beberapa komponen).
2. React bersifat single-page application, artinya di dalam satu halaman hanya menggunakan satu file yang ditampilkan yaitu file index saja, sementara file yang lain hanya dibuat sebagai komponen saja.
3. Mendownload aplikasi node js di dalam web nodejs.org.
4. Melakukan instalalasi melalui cmd dengan mengcopy nama folder yang ingin diletakkan file file react nya, cth C:\xampp\htdocs, lalu di paste ke dalam cmd, setelah mengecek versi nodejs nya, jika versinya muncul, maka ndoe js sudah tersambung, lalu melakukan instalasi react.
5. Node js sebagai server untuk javascript supaya bisa berjalan.
6. Komponen berisi JSX (javascript extension) atau seperti HTML.
7. Komponen dipanggil ke dalam file index.js dengan nama yang sama pada function di dalam komponen.
8. Penyimpanan file komponen menggunakan huruf besar. Lalu memberi nama function di dalam file sama dengan nama dari file nya.
9. Di dalam file komponen, function yang akan dipanggil harus di beri export dulu agar bisa dipanggil, lalu di dalam file index.js untuk memanggil function yang sudah diexport menggunakan import.

Cth :

//Di dalam file Kontak.js

*export* *default* Kontak;

//Di dalam file index.js

*import* Kontak *from* './pages/Kontak'; (Artinya, komponen Kontak diletakkan di dalam file Kontak pada folder pages).

1. Cara kerja dari react adalah, pertama dengan membuat komponen – komponennya dulu, setelah itu, index.html pada file public akan memanggil index.js, lalu index.js akan memanggil komponen – komponennya.
2. Menambahkan emmet di dalam setting, dengan klik :

Cth :

file > preferences > settings > extensions > exclude languages > edit in settings.json.

1. Menambahkan gambar dengan membuat folder images di dalam folder public, setelah itu, untuk memanggil gambar dengan menambahkan tag <img>.

Cth :

      <img src="images/logo.png" alt="logo"/>

Artinya, gambar yang diambil adalah gambar dengan nama logo.png pada folder images dan jika gambar lama untuk load, maka dia akan memunculkan alternite logo.

1. Main komponen adalah komponen yang di dalamnya berisi komponen – komponen lain.
2. Melakukan instalasi route dengan menambahkan npm install react-router-dom di dalam terminal, setelah itu menambahkann import BrowserRouter dari library react-router-dom yang sudah didownload, lalu di dalam <div> menambahkan tag <Switch>, dan untuk pemanggilan path menambahkan <Route> untuk pengaturan route nya.

Cth :

<BrowserRouter>

      <div className="App">

        <Nav />

          <Switch>

            <Route path = '/' component = {Home} exact />

            <Route path = '/sejarah' component = {Sejarah} />

          </Switch>

      </div>

    </BrowserRouter>

Artinya, pengaturan route dengan memanggil library Browserrouter, setelah itu semua route diletakkan di dalam tag switch. Dan pada home mempunyai path (/), jika path lain mengandung (/), maka exact akan membaca isi dari home lalu membaca isi dari path yang dipilih.

1. exact pada route digunakan untuk apabila path dari route hanya berisi (/) saja, maka dia akan membaca component di dalamnya saja, tetapi jika tidak diberi exact, maka setiap kali mengandung (/) maka code akan membaca dari atas dulu, yaitu menampilkan path yang hanya berisi (/), setelah itu di bawahnya akan ditampilkan path yang diketikkan.
2. Menambahkan link dengan mengimport function link dari library react-router-dom. Setelah itu menambahkan tag <Link to = “/diisi path”>.

Cth :

*import* { Link } *from* "react-router-dom";

function Nav() {

*return* (

      <div className="App">

       <ul>

           <Link to = "/">

                <li>Home</li>

           </Link>

</ul>

      </div>

    );

  }

Artinya, di dalam file Nav.js mengimport function link dari library react-router-dom, setelah itu pada <li> yang berisi Home, ditambahkan link yang jika <li> Home diklik, maka pada url akan menambahkan (/) dan membaca isi dari file home.

1. Cara pertama untuk menambahkan css ke dalam react adalah dengan membuat file style.css dan memanggil file nya pada file index.html di dalam folder public.
2. Cara kedua adalah meletakkan file css di dalam line pada komponen.

Cth :

<p style={

         {

           color : "lightgray",

           background : "black",

           fontSize : 18 (benar)

//font-size : 18 (salah)

         }

       }>South Korea</p>

Artinya, di dalam tag <p> terdapat style yang berisi css untuk mengatur tampilan dari tag <p> tersebut, color, background, dan fontSize. Terdapat 2 kali kurung kurawal, dan untuk pengaturan css di dalam react setelah style, lalu diberi tanda titik dua setelah itu diberi tanda (“”), tidak boleh menggunakan tanda strip (-), tetapi digabungkan kemudian huruf kata kedua diubah menjadi besar, dan tidak bolek menggunakan titik koma di dalamnya, jika ingin menambahkan style lagi, maka hanya dengan membari tanda koma.

1. Cara ketiga adalah dengan menambahkan variabel. Yaitu pertama dengan membuat variabel dan mengisi nya dengan css, setelah itu variabel dipanggil ke dalam tag yang ingin diberi css tersebut.

Cth :

const css = {

  color : "lightgray",

  background : "black",

  fontSize : 30

};

 <p style={css}>South Korea</p>

Artinya, di dalam konstanta css terdapat beberapa style css yang berisi color, background, dan fontSize. Lalu konstanta css dipanggil ke dalam tag <p>.

1. Cara keempat adalah pengaturan melalui file App.css.
2. Menambahkan bootstrap online di dalam react dengan cara menambahkan link dari cdn pada file html.css.
3. Props adalah singkatan dari property, yaitu variabel yang diambil oleh komponen sebelum melakukan rendering dan data – data yang ada di dalam class dan bisa diakses dari luar.

Cth :

//Di dalam file ListSiswa.js

function ListSiswa(props) {

*return* (

      <div className="App">

        <h2>{props.judul}</h2>

        <h4>{props.nama}</h4>

      </div>

    );

  }

*export* *default* ListSiswa;

Artinya, di dalam function ListSiswa parameternya berisi props, pada <div> terdapat tag<h2> yang memanggil props variabel judul, lalu pada tag <h4> props memanggil variabel nama.

//Di dalam file Siswa.js

*import* ListSiswa *from* "./ListSiswa";

function Siswa() {

*return* (

      <div className="App">

        <ListSiswa judul = "List Siswa SMK SABEOM" nama = "Cici" />

      </div>

Artinya, file Siswa.js mengimport ListSiswa dari file ListSiswa, di dalam function Siswa memanggil <ListSiswa> dengan di dalamnya terdapat variabel judul dengan isi List Siswa SMK SAEBOM dan variabel nama dengan isi CIci.

Jadi, untuk penggunaan props, pertama kita harus membuat variabel dengan nama props sama dengan variabel yang akan dipanggil oleh props, dimana isi dari variabel sesuai yang kita butuhkan.

Lalu, kita menuliskan props di dalam parameter function, setelah itu memanggil props dengan menuliskan variabel yang sudah dibuat.

1. Pemanggilan props juga bisa menggunakan konstanta.

Cth :

//Di dalam file Siswa.js

const title = "List Siswa SMK SAEBOM";

*return* (

      <div className="App">

        <ListSiswa judul = {title} nama = "Cici" />

      </div>

    );

//Di dalam file ListSiswa.js

   <h2>{props.judul}</h2>

Artinya, pada const title berisi List Siswa SMK SAEBOM, setelah itu const dipanggil ke dalam variabel judul, lalu variabel judul ditampilkan menggunakan props.judul.

1. Fungsi map() adalah fungsi untuk mentranformasi nilai dalam suatu array.

Cth :

//Di dalam file Siswa.js

const siswa = props.judul.map((item, i) =>

      <li key={i}>{item}</li>

    )

//Di dalam file ListSiswa.js

*return* (

      <div className="App">

        {*/\* <h2>{props.judul[3]}</h2>       \*/*}

        <ul>

          {siswa}

        </ul>

      </div>

    );

Artinya, terdapat konstanta siswa yang berisi memanggil props.judul dengan menggunakan fungsi map() untuk mengirimkan nilai dalam suatu array, karena isi dari konstanta siswa berbentuk array, maka untuk menampilkannya menggunakan fungsi map(), untuk menggunakan fungsi map harus menggunakan key, key nya adalah I dan variabel untuk menampung adalah item, setelah itu terdapat arrowfunction yang berisi variabel item dan key I, key i berisi index penomoran dan item digunakan untuk menampilkan value dari nilai yang diambil pada props.judul, lalu setiap data dimasukkan ke dalam tag <li>, dan untuk menampilkannya, maka di dalam file ListSiswa.js memanggil konstanta siswa untuk ditampilkan.

1. State digunakan ketika proses pengambilan data berjalan ketika rendering sudah selesai, maka variabel yang bisa digunakan adalah state
2. Proses rendering adalah proses untuk menampilkan komponen. Dan apabila memanggil isi dari variabel dan ingin mengubah nya, maka react menyediakan state.
3. Menggunakan function useState :

Cth :

//Proses penambahan :

const [count, setCount] = useState(0);

    function tambah() {

      setCount(count + 1);

    }

Artinya, terdapat konstanta yang berisi variabel penerima (count) dan function pengisi (setCount), lalu diletakkan ke dalam useState yang dimulai dari 0. Setelah itu di dalam function tambah terdapat function setCount, function untuk mengisi variabel count dan menampilkan count dengan cara count + 1, artinya setiap variabel count jika di klik maka nilai yang ditampilkan akan bertambah 1.

const [count, setCount] = useState(0);

  function kurang() {

*if* (count > 0) {

      setCount(count - 1);

    }

  }

Artinya, terdapat konstanta yang berisi variabel penerima (count) dan function pengisi (setCount), lalu setelah itu diletakkan ke dalam useState dengan nilai yang dimulai dari 0. Lalu di dalam function kurang terdapat pengujian mengggunakan if, yaitu apabila nilai count lebih besar dari 0, maka akan menjalankan function setCount dengan menampilkan nilai dari count – 1, yang jika setiap button kurang di klik, maka akan mengurangi nilai 1.

1. Pemanggilan function di dalam event tidak perlu menggunakan tanda kurung, hanya memanggil namanya saja, lalu pemanggilan memerlukan kurung kurawal buka dan kurung kurawal tutup saja.
2. Melakukan pemanggilan pada isi dari objek dengan menggunakan state dan fungsi map.

Cth :

<div>

            {menus.map((data) => (

                <li key={data.idmenu}>{data.menu} Rp{data.harga}</li>

            ))}

        </div>

Artinya, terdapat objek yang disimpan di dalam variabel menus dan menggunakan function useState, lalu di dalam div terdapat variabel menus dengan menjalankan fungsi map() dengan data adalah variabel yang digunakan untuk menampung data, setelah itu terdapat key dengan variabel data yang memilih kolom idmenu, dan nilai yang ditampilkan adalah variabel data dengan memilih kolom menu dan variabel data dengan memilih kolom harga.

1. Memisahkan data dan tempat untuk meletakkan data agar data bisa digunakan berulang – ulang tanpa merubah tempat unutk menampilkan data / template nya, mengirimkan data menggunakan props dan untuk menampilkan data menggunakan fungsi map().

**Saya Belum Mengerti**