

TUGAS PERTEMUAN 6

Disusun Guna Memenuhi Tugas Mata Kuliah Pemrograman Berbasis Framework

Dosen Pengampu : Dimas Wahyu Wibowo, S.T., M.T.



Disusun Oleh :

Akhmad Ramadani (2041720002)

TI-3B

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

2023

1. Latihan

a. Props di Class Component

i. Kode Program

1_props.html

```
<!-- *** Author : Akhmad Ramadani *** -->
<!-- *** NIM : 2041720002 *** -->
<!-- *** Kelas : TI-3B *** -->

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0">
  <title>React Uncover</title>
</head>

<body>
  <div id="root"></div>
  <script src="../../js/react.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/react-dom.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/babel.js"></script>
  <script type="text/babel">

      class Belajar extends React.Component {
        render() {
          return <h1>Belajar
{this.props.materi}</h1>
        }
      }

      const myElement = <Belajar materi="React" />

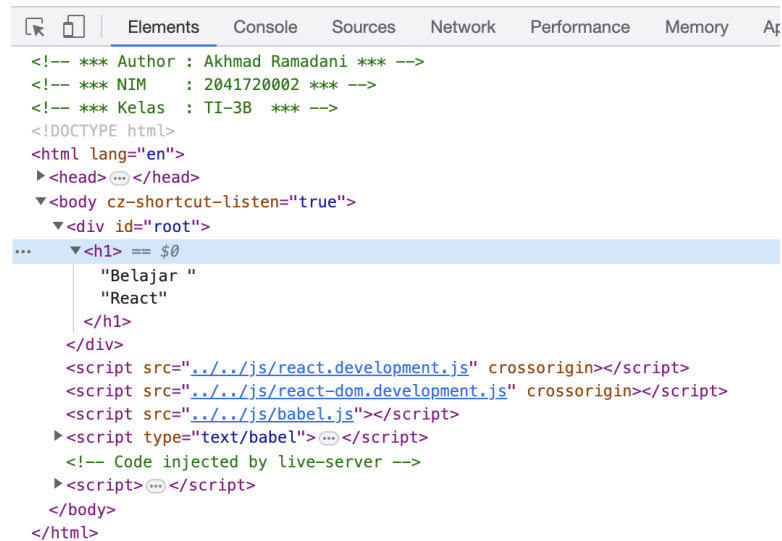
ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root')).ren
der(myElement);

  </script>
</body>

</html>
```

ii. Hasil

Belajar React



```
<!-- *** Author : Akhmad Ramadani *** -->
<!-- *** NIM : 2041720002 *** -->
<!-- *** Kelas : TI-3B *** -->
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
  </head>
  <body cz-shortcut-listen="true">
    <div id="root">
      <h1>Belajar React</h1>
    </div>
    <script src="../..js/react.development.js" crossorigin></script>
    <script src="../..js/react-dom.development.js" crossorigin></script>
    <script src="../..js/babel.js"></script>
    <script type="text/babel">
      <!-- Code injected by live-server -->
    </script>
  </body>
</html>
```

iii. Penjelasan

1. Membuat komponen react bernama Belajar menggunakan class.
2. Kemudian, pada komponen terdapat sintaks 'return <h1>Belajar {this.props.materi}</h1>'. Untuk mengembalikan elemen h1 dengan teks "Belajar" dan nilai materi dari props.
3. Kemudian, kode 'const myElement = <Belajar materi="React" />'. Akan membuat elemen Belajar dengan props materi yang bernilai "React".
4. Selanjutnya element myElement ditampilkan.

b. Props di Class Component

i. Kode Program

2_props.html

```
<!-- *** Author : Akhmad Ramadani *** -->
<!-- *** NIM : 2041720002 *** -->
<!-- *** Kelas : TI-3B *** -->

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0">
  <title>React Uncover</title>
</head>

<body>
  <div id="root"></div>
  <script src="../../js/react.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/react-dom.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/babel.js"></script>
  <script type="text/babel">

    class Belajar extends React.Component {
      render() {
        console.log(this.props);
        return <h1>Belajar
{this.props.materi}</h1>
      }
    }

    const myElement = <Belajar materi="React"
id="01" className="judul" />

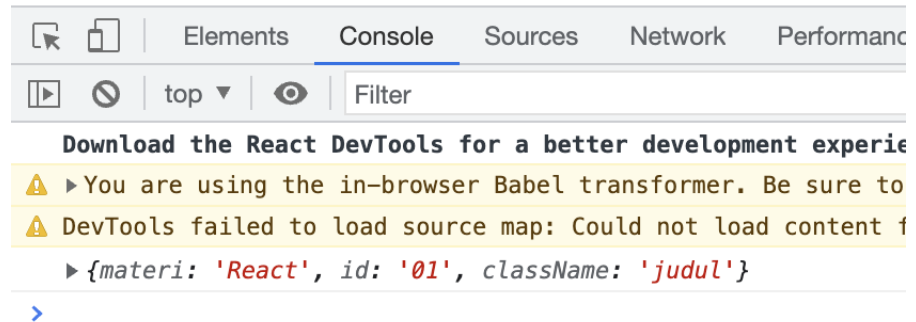
ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root')).render(myElement);

  </script>
</body>

</html>
```

ii. Hasil

Belajar React



iii. Penjelasan

1. Sama dengan penjelasan pada nomor 1. Namun, kali ini menambahkan kode `console.log(this.props);`
2. Kode itu digunakan untuk me-*log* dari object props
3. Maka akan tampil *log* seperti pada hasil di atas.

c. Props di Class Component

i. Kode Program

3_props.html

```
<!-- *** Author : Akhmad Ramadani *** -->
<!-- *** NIM      : 2041720002 *** -->
<!-- *** Kelas   : TI-3B   *** -->

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0">
  <title>React Uncover</title>
</head>

<body>
  <div id="root"></div>
  <script src="../../js/react.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/react-dom.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/babel.js"></script>
  <script type="text/babel">

      class Belajar extends React.Component {
        render() {
          return <h1>Belajar
{this.props.materi}</h1>
        }
      }

      const myElement = (
        <div>
          <Belajar materi="React" />
          <Belajar materi="JavaScript" />
          <Belajar materi="Programmer" />
        </div>
      )

      ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root')).render(myElement);

  </script>
</body>

</html>
```

ii. Hasil

Belajar React

Belajar JavaScript

Belajar Programmer

- iii. Penjelasan
 - 1. Penjelasan sama dengan nomor 1. Tetapi pada `const myElement` diubah menjadi seperti pada code. Sehingga menghasilkan seperti hasil di atas.
 - 2. “React”, “JavaScript”, dan “Programmer” merupakan props yang dikirim dari Komponen Belajar yang dipanggil.

d. Props di Class Component

i. Kode Program

4_props.html

```
<!-- *** Author : Akhmad Ramadani *** -->
<!-- *** NIM      : 2041720002 *** -->
<!-- *** Kelas   : TI-3B *** -->

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0">
  <title>React Uncover</title>
</head>

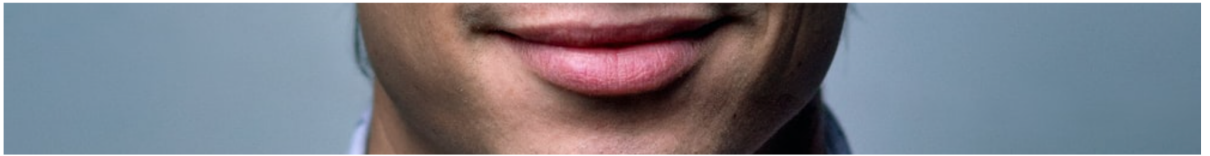
<body>
  <div id="root"></div>
  <script src="../../js/react.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/react-dom.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/babel.js"></script>
  <script type="text/babel">
    class Mahasiswa extends React.Component {
      render() {
        return (
          <figure >
            <img src={"img/" +
this.props.pasFoto} alt={this.props.nama} style={{
              width: "100%",
              height: "200px",
              objectFit: "cover"
            }} />
            <figcaption>
              {this.props.nama}
            </figcaption>
          </figure>
        )
      }
    }

    class DaftarMahasiswa extends React.Component {
      render() {
        const mahasiswa = {
          nama: "Lisa",
          jurusan: "Sistem Informatika",
          pasFoto: 'people1.jpeg'
        }
        return (
          <Mahasiswa nama={mahasiswa.nama}
jurusan={mahasiswa.jurusan} pasFoto={mahasiswa.pasFoto}
/>
        )
      }
    }
  </script>
</body>
</html>
```



```
    }  
  }  
  
ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root')).render(  
  <DaftarMahasiswa />  
);  
  
</script>  
</body>  
</html>
```

ii. Hasil



Lisa (Sistem Informatika)

iii. Penjelasan

1. Kelas Mahasiswa merupakan sebuah komponen pada React.js. Kelas ini memiliki sebuah method render() yang berfungsi untuk menampilkan sebuah gambar dan keterangan mahasiswa.
2. Kelas DaftarMahasiswa juga merupakan sebuah komponen pada React.js. Kelas ini memiliki sebuah method render() yang berfungsi untuk menginisialisasi sebuah objek mahasiswa dan menampilkan komponen Mahasiswa dengan properti dari objek mahasiswa tersebut.
3. Kemudian pada baris terakhir menampilkan element DaftarMahasiswa pada root.

e. Children Props

i. Kode Program

6_children_props.html

```
<!-- *** Author : Akhmad Ramadani *** -->
<!-- *** NIM      : 2041720002 *** -->
<!-- *** Kelas   : TI-3B   *** -->

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0">
  <title>React Uncover</title>
</head>

<body>
  <div id="root"></div>
  <script src="../../js/react.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/react-dom.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/babel.js"></script>
  <script type="text/babel">

    class Belajar extends React.Component {
      render() {
        return <h1 id={this.props.id}>Belajar
{this.props.children}</h1>
      }
    }

    const myElement = <Belajar
id="01">React</Belajar>

ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root')).ren
der(myElement);

  </script>
</body>

</html>
```

ii. Hasil

Belajar React

iii. Penjelasan

1. Terdapat sebuah kelas Belajar yang merupakan sebuah komponen pada React.js. Kelas ini memiliki sebuah method `render()` yang berfungsi untuk menampilkan teks "Belajar [children]" dengan atribut `id` yang diberikan melalui properti.
2. Kemudian, terdapat sebuah konstanta `myElement` yang memanggil komponen Belajar dengan atribut `id "01"` dan `children "React"`.
3. Dalam hal ini, hasil akhirnya adalah sebuah elemen HTML `<h1>` dengan atribut `id="01"` dan teks "Belajar React".

f. Children Props

i. Kode Program

7_access_props_constructor.html

```
<!-- *** Author : Akhmad Ramadani *** -->
<!-- *** NIM      : 2041720002 *** -->
<!-- *** Kelas   : TI-3B   *** -->

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0">
  <title>React Uncover</title>
</head>

<body>
  <div id="root"></div>
  <script src="../../js/react.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/react-dom.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/babel.js"></script>
  <script type="text/babel">

      class Belajar extends React.Component {
        constructor() {
          super();
          this.judul =
this.props.materi.toLocaleUpperCase()
        }
        render() {
          return <h1 id={this.props.id}>Belajar
{this.judul}</h1>
        }
      }

      const myElement = <Belajar id="01"
materi="React"/>

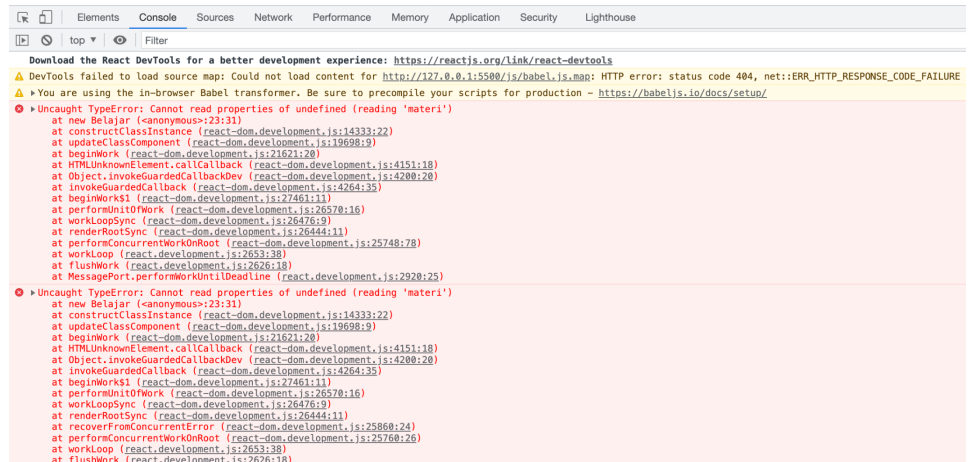
ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root')).ren
der(myElement);

  </script>
</body>

</html>

</html>
```

ii. Hasil



iii. Penjelasan

1. Sama seperti penjelasan sebelumnya. Namun, pada kode ini terdapat tambahan constructor() yang digunakan untuk menginisialisasi sebuah variabel judul yang berisi properti materi dengan huruf kapital.
2. Tetapi, hasil akan menunjukkan error, karena kita mengakses props pada constructor. Namun, constructor tidak mempunyai props.
3. Sehingga, ketika ingin mengakses props di dalam constructor, maka harus mengisi props sebagai argument method super(), yakni menjadi super(props), selain itu props juga harus dilewatkan sebagai argument constructor():

g. Access Props in Constructor

i. Kode Program

8_access_props_constructor.html

```
<!-- *** Author : Akhmad Ramadani *** -->
<!-- *** NIM      : 2041720002 *** -->
<!-- *** Kelas   : TI-3B *** -->

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0">
  <title>React Uncover</title>
</head>

<body>
  <div id="root"></div>
  <script src="../../js/react.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/react-dom.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/babel.js"></script>
  <script type="text/babel">

    class Belajar extends React.Component {
      constructor(props) {
        super(props);
        this.judul =
this.props.materi.toLocaleUpperCase()
      }
      render() {
        return <h1 id={this.props.id}>Belajar
{this.judul}</h1>
      }
    }

    const myElement = <Belajar id="01"
materi="React"/>

ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root')).ren
der(myElement);

  </script>
</body>

</html>
```

ii. Hasil

Belajar REACT

- iii. Penjelasan
 - 1. Hasil dari constructor yang diberi (props).

h. Props

i. Kode Program

9_props.html

```
<!-- *** Author : Akhmad Ramadani *** -->
<!-- *** NIM      : 2041720002 *** -->
<!-- *** Kelas   : TI-3B *** -->

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0">
  <title>React Uncover</title>
</head>

<body>
  <div id="root"></div>
  <script src="../../js/react.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/react-dom.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/babel.js"></script>
  <script type="text/babel">

    const Belajar = (props) => <h1 >Belajar
{props.materi}</h1>
    // const Belajar = (data) => <h1 >Belajar
{data.materi}</h1>

    const myElement = (
      <div>
        <Belajar materi="React" />
        <Belajar materi="JavaScript" />
        <Belajar materi="Programmer" />
      </div>
    )

    ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root')).ren
der(myElement);

  </script>
</body>

</html>
```

ii. Hasil

Belajar React

Belajar JavaScript

Belajar Programmer

iii. Penjelasan

1. Cara mengakses props ada di baris 18, yakni dengan perintah `{props.materi}`.
2. Akan tetapi kita harus menginput keyword props sebagai parameter komponen.
3. Nama parameter untuk menampung props ini bisa saja diganti dengan nama lain, React secara otomatis akan mengisinya dengan data props.

2. Soal

a. 1

i. Kode Program

5_tugas.html

```
<!-- *** Author : Akhmad Ramadani *** -->
<!-- *** NIM : 2041720002 *** -->
<!-- *** Kelas : TI-3B *** -->

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0">
  <title>React Uncover</title>
</head>

<body>
  <div id="root"></div>
  <script src="../../js/react.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/react-dom.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/babel.js"></script>
  <script type="text/babel">
    class Mahasiswa extends React.Component {
      render() {
        return (
          <figure key={this.props.id}>
            <img src={"img/" +
this.props.pasFoto} alt={this.props.nama} style={{
              width: "100%",
              height: "200px",
              objectFit: "cover"
            }} />
            <figcaption>
              {this.props.nama}
            </figcaption>
          </figure>
        )
      }
    }

    class DaftarMahasiswa extends React.Component {
      constructor(props) {
        super(props)
        this.state = {
          mahasiswa: [
            {
              id: "01",
              nama: "Eka",
              jurusan: "Teknik
Informatika",
              pasFoto: 'people1.jpeg'
```

```

        },
        {
            id: "02",
            nama: "Lisa",
            jurusan: "Sistem Informasi",
            pasFoto: 'people2.jpeg'
        },
        {
            id: "03",
            nama: "Rudi",
            jurusan: "Teknik Elektro",
            pasFoto: 'people3.jpeg'
        }
    ]
}

render() {
    return (
        <React.Fragment>
            <h1>Daftar Mahasiswa -
Polinema</h1>
            <hr />
            <section style={{
                display: "flex",
                textAlign: "center",
            }}>
                {
                    this.state.mahasiswas.map(mahasiswa => {
                        return (
                            <Mahasiswa
                                key={mahasiswa.id} nama={mahasiswa.nama}
                                jurusan={mahasiswa.jurusan} pasFoto={mahasiswa.pasFoto}
                                />
                        )
                    })
                }
            </section>
        </React.Fragment>
    )
}

ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root')).render(<DaftarMahasiswa />)
</script>
</body>
</html>

```

ii. Hasil

Daftar Mahasiswa - Polinema



Eka (Teknik Informatika)



Lisa (Sistem Informasi)



Rudi (Teknik Elektro)

iii. Penjelasan

1. Pertama, didefinisikan dua komponen: Mahasiswa dan DaftarMahasiswa. Komponen Mahasiswa digunakan untuk menampilkan informasi tentang satu mahasiswa, seperti nama, jurusan, dan foto, sementara komponen DaftarMahasiswa digunakan untuk menampilkan daftar mahasiswa dengan memanggil komponen Mahasiswa.
2. Pada Mahasiswa komponen, ada kode untuk membuat sebuah tag figure yang berisi tag img dan figcaption. Properti yang diberikan pada tag img seperti src, alt, style akan menampilkan foto mahasiswa dengan ukuran dan gaya tertentu.
3. Pada DaftarMahasiswa komponen, ada state yang berisi daftar mahasiswa, kemudian daftar tersebut di-map dan ditampilkan menggunakan metode map(). Dalam setiap perulangan, komponen Mahasiswa di-render dengan memberikan properti berupa nama, jurusan, dan pasFoto.
4. Terakhir, dengan menggunakan ReactDOM.createRoot(), komponen DaftarMahasiswa di-render pada elemen HTML dengan id root.

b. 1

i. Kode Program

10_tugas.html

```
<!-- *** Author : Akhmad Ramadani *** -->
<!-- *** NIM : 2041720002 *** -->
<!-- *** Kelas : TI-3B *** -->

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible"
content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0">
  <title>React Uncover</title>
</head>
```

```

<body>
  <div id="root"></div>
  <script src="../../js/react.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/react-dom.development.js"
crossorigin></script>
  <script src="../../js/babel.js"></script>
  <script type="text/babel">

    const Mahasiswa = (props) => {
      return (
        <figure key={props.id}>
          <img src={"img/" + props.pasFoto}
alt={props.nama} style={{
            width: "100%",
            height: "200px",
            objectFit: "cover"
          }} />
          <figcaption>
            {props.nama} ({props.jurusan})
          </figcaption>
        </figure>
      )
    }

    const DaftarMahasiswa = () => {
      const mahasiswas = [
        {
          id: "01",
          nama: "Eka",
          jurusan: "Teknik Informatika",
          pasFoto: 'people1.jpeg'
        },
        {
          id: "02",
          nama: "Lisa",
          jurusan: "Sistem Informasi",
          pasFoto: 'people2.jpeg'
        },
        {
          id: "03",
          nama: "Rudi",
          jurusan: "Teknik Elektro",
          pasFoto: 'people3.jpeg'
        }
      ]

      return (
        <React.Fragment>
          <h1>Daftar Mahasiswa - Polinema</h1>
          <hr />
          <section style={{
            display: "flex",
            textAlign: "center",
          }}>
            {
              mahasiswas.map(mahasiswa =>

```

```

        return (
            <Mahasiswa
key={mahasiswa.id} nama={mahasiswa.nama}
jurusan={mahasiswa.jurusan} pasFoto={mahasiswa.pasFoto}
/>
        )
    ))
}
</section>
</React.Fragment>
)
}

ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root')).render(<DaftarMahasiswa />)
</script>
</body>
</html>

```

ii. Hasil

Daftar Mahasiswa - Polinema



Eka (Teknik Informatika)



Lisa (Sistem Informasi)



Rudi (Teknik Elektro)

iii. Penjelasan

1. Sama dengan penjelasan sebelumnya. Namun, kali ini menggunakan arrow notation untuk mendefinisikan dari components.
2. Untuk props pada arrow notation adalah dengan memberikan argumen pada arrow notation dengan sembarang nama; otomatis React.js akan langsung mengisi dengan data props