

TUGAS PERTEMUAN 5

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. Membuat Class Component

i. Kode Program

```
1class_component.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 JudulReact extends React.Component {
            render() {
                return <h1>Sedang Belajar React</h1>
            }
        }
    </script>
</body>

</html>
```

ii. Hasil

Sedang Belajar React

iii. Penjelasan

1. Mendefinisikan sebuah komponen React bernama JudulReact dengan satu method render yang mengembalikan elemen h1 dengan teks "Sedang Belajar React".
2. Selanjutnya, menggunakan ReactDOM.createRoot(), komponen JudulReact dirender ke dalam elemen HTML dengan ID "root" di dalam dokumen HTML. Hal ini menyebabkan elemen h1 dengan teks "Sedang Belajar React" akan ditampilkan di browser.

b. Multiple Component

i. Kode Program

```
2multiple_component.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 JudulReact extends React.Component {
            render() {
                return <h1>Sedang Belajar React</h1>;
            }
        }

        class JudulJavaScript extends React.Component {
            render() {
                return <h1>Sedang Belajar
JavaScript</h1>;
            }
        }

        const MyElement = (
            <div>
                <JudulReact />
                <hr />
                <JudulJavaScript />
            </div>
        )
    
```



```
ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root')).ren
der(MyElement)
    </script>
</body>

</html>
```

ii. Hasil

Sedang Belajar React

Sedang Belajar JavaScript

iii. Penjelasan

1. Terdapat dua class komponen React: JudulReact dan JudulJavaScript, masing-masing dengan satu method render yang mengembalikan elemen HTML h1 dengan teks "Sedang Belajar React" dan "Sedang Belajar JavaScript".
2. Selanjutnya, sebuah variabel MyElement didefinisikan dengan menggunakan sintaksis JSX. Variabel ini berisi sebuah div yang berisi komponen JudulReact, sebuah garis pemisah, dan komponen JudulJavaScript.
3. Terakhir, menggunakan ReactDOM.createRoot(), variabel MyElement dirender ke dalam elemen HTML dengan ID "root" di dalam dokumen HTML. Hal ini menyebabkan elemen h1 dengan teks "Sedang Belajar React", garis pemisah, dan elemen h1 dengan teks "Sedang Belajar JavaScript" akan ditampilkan di browser.

c. Nested Component

i. Kode Program

```
3nested_component.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 JudulReact extends React.Component {
            render() {
                return <h1>Sedang Belajar React</h1>
            }
        }

        class JudulJavaScript extends React.Component {
            render() {
                return <h1>Sedang Belajar
JavaScript</h1>
            }
        }

        class MyComponents extends React.Component {
            render() {
                return (
                    <div>
                        <JudulReact />
                        <hr />
                        <JudulJavaScript />
                    </div>
                )
            }
        }
    </script>
</body>
```

```
</html>
```

ii. **Hasil**

Sedang Belajar React

Sedang Belajar JavaScript

iii. **Penjelasan**

1. terdapat dua class komponen React: JudulReact dan JudulJavaScript, masing-masing dengan satu method render yang mengembalikan elemen HTML h1 dengan teks "Sedang Belajar React" dan "Sedang Belajar JavaScript". Selanjutnya, sebuah class MyComponents didefinisikan dengan menggunakan sintaksis JSX. Class ini berisi sebuah div yang berisi komponen JudulReact, sebuah garis pemisah, dan komponen JudulJavaScript.
2. Terakhir, menggunakan ReactDOM.createRoot(), class MyComponents dirender ke dalam elemen HTML dengan ID "root" di dalam dokumen HTML. Hal ini menyebabkan elemen h1 dengan teks "Sedang Belajar React", garis pemisah, dan elemen h1 dengan teks "Sedang Belajar JavaScript" akan ditampilkan di browser.

d. Membuat Functional Component

i. Kode Program

```
4functional_component.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">
        function JudulReact() {
            return <h1>Sedang Belajar React</h1>
        }

        function JudulJavaScript() {
            return <h1>Sedang Belajar JavaScript</h1>
        }

        function MyComponents() {
            return (
                <div>
                    <JudulReact />
                    <hr />
                    <JudulJavaScript />
                </div>
            )
        }
    </script>
    <ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root')).render(<MyComponents />)
    </script>
</body>

</html>
```

ii. Hasil

Sedang Belajar React

Sedang Belajar JavaScript

iii. Penjelasan

1. Terdapat tiga fungsi komponen React: JudulReact, JudulJavaScript, dan MyComponents. Fungsi-fungsi ini masing-masing mengembalikan sebuah elemen HTML h1 dengan teks "Sedang Belajar React", "Sedang Belajar JavaScript", dan sebuah div yang berisi komponen JudulReact, sebuah garis pemisah, dan komponen JudulJavaScript.
2. Terakhir, menggunakan ReactDOM.createRoot(), fungsi MyComponents dirender ke dalam elemen HTML dengan ID "root" di dalam dokumen HTML. Hal ini menyebabkan elemen h1 dengan teks "Sedang Belajar React", garis pemisah, dan elemen h1 dengan teks "Sedang Belajar JavaScript" akan ditampilkan di browser.

e. Membuat Functional Component

i. Kode Program

```
5arrow_functional_component.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 JudulReact = () => <h1>Sedang Belajar React</h1>

        const JudulJavaScript = () => <h1>Sedang Belajar JavaScript</h1>

        const MyComponents = () => {
            return (
                <div>
                    <JudulReact />
                    <hr />
                    <JudulJavaScript />
                </div>
            )
        }
    </script>
</body>

</html>
```

ii. Hasil

Sedang Belajar React

Sedang Belajar JavaScript

iii. Penjelasan

1. Terdapat tiga komponen React yang dibuat dengan tiga pendekatan berbeda: arrow function, function, dan class. Ketiga komponen tersebut adalah JudulReact, JudulJavaScript, dan MyComponents. Setiap komponen berisi elemen HTML untuk menampilkan judul dengan teks tertentu.
2. Kemudian, terdapat sebuah fungsi MyComponents yang mereturn elemen HTML yang berisi komponen JudulReact, sebuah garis horizontal, dan komponen JudulJavaScript. Fungsi MyComponents kemudian dirender di elemen dengan id root menggunakan ReactDOM.createRoot().

f. Gabungan Class dan Functional Component

i. Kode Program

```
6gabungan_func_class.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 JudulReact extends React.Component {
            render() {
                return <h1>Sedang Belajar React</h1>
            }
        }

        const JudulJavaScript = () => <h1>Sedang Belajar
JavaScript</h1>

        const MyComponents = () => {
            return (
                <div>
                    <JudulReact />
                    <hr />
                    <JudulJavaScript />
                </div>
            )
        }

        ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root')).ren
der(<MyComponents />
    </script>
</body>

</html>
```

ii. Hasil

iii. Penjelasan

1. Mendeklarasikan sebuah class component bernama JudulReact dengan menggunakan sintaks class dan extends dari React.Component. Di dalamnya terdapat method render yang mengembalikan sebuah elemen h1 dengan teks "Sedang Belajar React".
2. Mendeklarasikan sebuah function component bernama JudulJavaScript dengan menggunakan sintaks function. Function component ini langsung mengembalikan sebuah elemen h1 dengan teks "Sedang Belajar JavaScript".
3. Selanjutnya, mendeklarasikan sebuah function component bernama MyComponents yang berisi sebuah div. Di dalam div tersebut, kita memanggil komponen JudulReact dan JudulJavaScript, serta menambahkan elemen hr untuk memisahkan antara dua komponen tersebut.
4. Terakhir, menggunakan ReactDOM.createRoot untuk membuat sebuah root di dalam elemen dengan id "root" pada HTML dan menggunakan ReactDOM.render untuk merender MyComponents pada root tersebut.

g. Menambah Property dan Method di Class Component

i. Kode Program

```
7property.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 MyComponents extends React.Component {
            render() {
                let judulReact = "Belajar React";
                return (
                    <React.Fragment>
                        <h1>{judulReact}</h1>
                        <hr />
                        <p>Ssst.. lagi serius
{judulReact.toLocaleLowerCase()}</p>
                    </React.Fragment>
                )
            }
        }
    </script>
</body>

</html>
```

ii. Hasil

Belajar React

Ssst.. lagi serius belajar react

iii. Penjelasan

1. MyComponents ditampilkan sebagai judul dan sebuah paragraf yang diisi dengan variable judulReact.
2. Pada method render(), sebuah objek React.Fragment digunakan sebagai kontainer untuk mengembalikan beberapa elemen secara bersamaan. Kemudian, di dalam objek tersebut, terdapat tag h1 yang berisi judul dan sebuah tag p yang diisi dengan string "Ssst.. lagi serius" dan variable judulReact yang diubah menjadi huruf kecil menggunakan method toLocaleLowerCase().
3. Terakhir, ReactDOM.render() digunakan untuk me-render component MyComponents pada sebuah root element yang memiliki id "root" di dalam file HTML.

h. Menambah Property dan Method di Class Component

i. Kode Program

```
8property2.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">

        let judulReact = "Belajar React";

        class MyComponents extends React.Component {
            render() {
                return (
                    <React.Fragment>
                        <h1>{judulReact}</h1>
                        <hr />
                        <p>Ssst.. lagi serius
{judulReact.toLocaleLowerCase()}</p>
                    </React.Fragment>
                )
            }
        }

        ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root')).ren
der(<MyComponents />
        </script>
    </body>

</html>
```

ii. Hasil

Belajar React

Ssst.. lagi serius belajar react

iii. Penjelasan

1. Deklarasi variabel global judulReact. Variabel tersebut kemudian digunakan dalam class komponen MyComponents melalui render method yang mengembalikan elemen HTML.
2. Di dalam method render, terdapat penggunaan variabel judulReact melalui sintaksis {judulReact} di antara elemen HTML. Variabel tersebut kemudian akan dievaluasi menjadi string "Belajar React" dan akan ditampilkan sebagai judul h1.
3. Selain itu, terdapat juga penggunaan metode toLocaleLowerCase() pada variabel judulReact pada elemen paragraf untuk mengubah teks menjadi huruf kecil. Setelah itu, teks yang sudah diubah akan ditampilkan sebagai isi paragraf.
4. Hasil akhir dari program adalah sebuah halaman web yang menampilkan judul h1 "Belajar React" diikuti oleh garis horizontal, dan paragraf "Ssst.. lagi serius belajar react".

i. Menambah Property dan Method di Class Component

i. Kode Program

```
9property3.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 MyComponents extends React.Component {
            judulReact = "Belajar React";

            render() {
                return (
                    <React.Fragment>
                        <h1>{this.judulReact}</h1>
                        <hr />
                        <p>Ssst.. lagi serius
{this.judulReact.toLocaleLowerCase()}</p>
                    </React.Fragment>
                )
            }
        }

        ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root')).ren
der(<MyComponents />
        </script>
    </body>

</html>
```

ii. Hasil

Belajar React

Ssst.. lagi serius belajar react

iii. Penjelasan

1. Terdapat sebuah class komponen React bernama MyComponents. Pada class ini, terdapat sebuah atribut judulReact yang didefinisikan di dalam class dan digunakan dalam metode render() untuk menampilkan judul.
2. Selanjutnya, elemen <h1> dan <p> digunakan untuk menampilkan judul dan teks tambahan. ReactDOM.createRoot() digunakan untuk mengambil elemen dengan id="root" dari halaman HTML dan merender MyComponents pada elemen tersebut

j. Menambah Property dan Method di Class Component

i. Kode Program

```
10property4.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 MyComponents extends React.Component {
            constructor(props) {
                super(props)
                this.judulReact = 'Belajar React'
            }

            render() {
                return (
                    <React.Fragment>
                        <h1>{this.judulReact}</h1>
                        <hr />
                        <p>Ssst.. lagi serius
{this.judulReact.toLocaleLowerCase()}</p>
                    </React.Fragment>
                )
            }
        }

        ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root')).ren
der(<MyComponents />
    </script>
</body>

</html>
```

ii. Hasil

Belajar React

Ssst.. lagi serius belajar react

iii. Penjelasan

1. Terdapat sebuah kelas komponen bernama MyComponents yang merupakan turunan dari React.Component. Di dalam kelas tersebut, kita menambahkan constructor yang akan dijalankan saat kelas diinisialisasi.
2. Pada constructor tersebut, kita memanggil constructor kelas induk dengan super(props) dan menambahkan properti judulReact dengan nilai string "Belajar React".
3. Di dalam fungsi render(), kita mengembalikan beberapa elemen JSX, yaitu sebuah heading 1 (<h1>) yang menampilkan nilai judulReact, sebuah garis horizontal (<hr />), dan sebuah paragraf (<p>) yang menampilkan string "Ssst.. lagi serius " diikuti dengan nilai judulReact yang diubah menjadi huruf kecil dengan menggunakan method toLocaleLowerCase().
4. Kemudian, kita menggunakan ReactDOM.createRoot untuk me-render komponen MyComponents di dalam elemen dengan ID "root" pada halaman HTML.

k. Menambah Property dan Method di Class Component

i. Kode Program

```
11method.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 MyComponents extends React.Component {
            constructor(props) {
                super(props)
                this.judulReact = 'Belajar React'
            }

            judulHurufKecil() {
                return
this.judulReact.toLocaleLowerCase()
            }

            render() {
                return (
                    <React.Fragment>
                        <h1>{this.judulReact}</h1>
                        <hr />
                        <p>Ssst.. lagi serius
{this.judulHurufKecil()}</p>
                    </React.Fragment>
                )
            }
        }

        ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root')).ren
der(<MyComponents />)
    </script>
</body>
```

```
</html>
```

ii. Hasil

Belajar React

Ssst.. lagi serius belajar react

iii. Penjelasan

1. Di dalam komponen MyComponents, ada konstruktor yang memuat variabel judulReact dengan nilai "Belajar React". Kemudian, ada metode judulHurufKecil() yang mengembalikan nilai judulReact dalam huruf kecil dengan menggunakan fungsi toLocaleLowerCase().
2. Pada metode render(), komponen h1 menampilkan judulReact, sedangkan paragraf menampilkan nilai judulHurufKecil(). Metode createRoot() digunakan untuk merender komponen MyComponents ke dalam elemen dengan id "root".

I. Menampilkan Data dengan Class Component

i. Kode Program

```
12tampildata.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 =
        {
            id: "01",
            nama: "Eka",
            jurusan: "Teknik Informatika",
            pasFoto: 'capybara.jpeg'
        }

        class Mahasiswa extends React.Component {
            render() {
                return (
                    <figure>
                        <img src={"img/" +
mahasiswa.pasFoto} alt={mahasiswa.nama} />
                        <figcaption>
                            {mahasiswa.nama}
                            ({mahasiswa.jurusan})
                        </figcaption>
                    </figure>
                )
            }
        }

        ReactDOM.createRoot(document.getElementById('root')).ren
der(<Mahasiswa />
    </script>
</body>
```

```
</html>
```

ii. Hasil



Eka (Teknik Informatika)

iii. Penjelasan

1. Terdapat sebuah objek bernama mahasiswa yang memiliki beberapa properti untuk menyimpan informasi mahasiswa, termasuk path ke file gambar mahasiswa yang disimpan di dalam folder img dan nama file tersebut yang disimpan di properti pasFoto. Selanjutnya, sebuah class component React bernama Mahasiswa didefinisikan untuk menampilkan gambar dan caption mahasiswa. Di dalam method render(), path ke file gambar diambil dari objek mahasiswa dan digabungkan dengan string "img/" untuk membentuk path yang benar ke file tersebut. Kemudian, elemen img dengan atribut src yang menunjukkan path ke file gambar dibuat. Caption yang berisi nama dan jurusan mahasiswa diambil dari objek mahasiswa dan ditampilkan menggunakan elemen figcaption. Akhirnya, dengan menggunakan library ReactDOM, elemen Mahasiswa di-render ke dalam elemen HTML dengan ID "root" di dalam dokumen HTML. Dengan ini, tampilan gambar mahasiswa beserta captionnya akan ditampilkan di browser.

m. Menampilkan Data dengan Class Component

i. Kode Program

```
13stampildata2.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 = [
            {
                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'
            }
        ]

        class Mahasiswa extends React.Component {
            render() {
                return (
                    <React.Fragment>
                        <h1>Daftar Mahasiswa -
Polinema</h1>
                        <hr/>
                )
            }
        }
    
```

```

        <section style={{
            display: "flex",
            textAlign: "center",
        }}>
        {
            mahasiswa.map(mahasiswa => {
                return (
                    <figure
                        key={mahasiswa.id}>
                        <img
                            src={"img/" + mahasiswa.pasFoto} alt={mahasiswa.nama}
                            style={{ width: "100%", height: "200px", objectFit: "cover" }} />
                    <figcaption>
                        {mahasiswa.nama} ({mahasiswa.jurusan})
                    </figcaption>
                </figure>
            )
        })
    }
</React.Fragment>
}

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

</html>

```

ii. Hasil

Daftar Mahasiswa - Polinema



Eka (Teknik Informatika)



Lisa (Sistem Informasi)



Rudi (Teknik Elektro)

iii. Penjelasan

1. Data mahasiswa yang akan ditampilkan disimpan dalam sebuah array dengan nama mahasiswas. Setiap mahasiswa

- memiliki id, nama, jurusan, dan path ke file gambar mahasiswa yang disimpan di dalam folder img.
2. Untuk menampilkan daftar mahasiswa, sebuah class component React bernama Mahasiswa didefinisikan. Pada method render(), data mahasiswa diambil dari array mahasiswa dan ditampilkan dalam bentuk elemen HTML. Setiap elemen HTML berisi foto mahasiswa dan nama serta jurusan mahasiswa. Akhirnya, dengan menggunakan library ReactDOM, elemen Mahasiswa akan di-render ke dalam elemen HTML dengan ID "root" di dalam dokumen HTML.

n. Memecah Class Component

i. Kode Program

```
14memecahclass.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>
                        
                        <figcaption>
                            Rudi Irawan (Teknik
Informatika)
                        </figcaption>
                    </figure>
                )
            }
        }

        class DaftarMahasiswa extends React.Component {
            render() {
                return (
                    <React.Fragment>
                        <h1>Daftar Mahasiswa -
Polinema</h1>
                        <hr />
                        <Mahasiswa />

                    </React.Fragment>
                )
            }
        }
    
```

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

</html>
```

ii. Hasil

Daftar Mahasiswa - Polinema



Rudi Irawan (Teknik Informatika)

iii. Penjelasan

1. Terdapat Komponen Mahasiswa yang merupakan sebuah class component React yang berfungsi untuk menampilkan informasi mengenai seorang mahasiswa, seperti nama, jurusan, dan foto. Pada kode di atas, terdapat sebuah elemen HTML yang menggunakan tag <figure>, yang menampilkan foto mahasiswa dan nama serta jurusannya di dalam tag <figcaption>.
2. Komponen DaftarMahasiswa adalah sebuah class component React yang berfungsi untuk menampilkan daftar mahasiswa. Pada kode di atas, terdapat elemen HTML yang menampilkan judul "Daftar Mahasiswa - Polinema" menggunakan tag <h1>, sebuah garis horizontal menggunakan tag <hr>, dan sebuah elemen Mahasiswa yang sudah didefinisikan sebelumnya.
3. Digunakan ReactDOM.createRoot() untuk membuat root React pada elemen dengan id "root" yang sudah didefinisikan sebelumnya. Kemudian, menggunakan metode render(), komponen DaftarMahasiswa ditampilkan pada root tersebut.

o. Menampilkan data

i. Kode Program

```
16tampildata3.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 = [
            {
                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'
            }
        ]

        const Mahasiswa = () => {
            return (
                mahasiswa.map(mahasiswa => {
                    return (
                        <figure key={mahasiswa.id}>
                            <img src={"img/" +
mahasiswa.pasFoto} alt={mahasiswa.nama} style={{
                                width: "100%",
                                height: "100%"
                            }}>
                        </figure>
                    )
                })
            )
        }

        ReactDOM.render(
            <Mahasiswa />,
            document.getElementById('root')
        )
    </script>
</body>
</html>
```

```

        height: "200px",
        objectFit: "cover"
    } } />
<figcaption>
    {mahasiswa.nama}
({mahasiswa.jurusan})
    </figcaption>
</figure>
)
)
}

class DaftarMahasiswa extends React.Component {
    render() {
        return (
            <React.Fragment>
                <h1>Daftar Mahasiswa - Polinema</h1>
                <hr />
                <section style={{ display: "flex", textAlign: "center", }}>
                    <Mahasiswa />
                </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. Terdapat sebuah array mahasiswa yang berisi data mahasiswa beserta atribut-atributnya seperti id, nama, jurusan, dan pasFoto.
2. Kemudian, terdapat komponen Mahasiswa yang ditulis dengan menggunakan arrow function. Komponen ini mengembalikan sebuah array of elements yang diperoleh dari pemetaan data mahasiswa menggunakan fungsi map(). Setiap elemen yang dihasilkan berisi sebuah tag <figure> yang menampilkan gambar mahasiswa dan keterangan nama serta jurusan.
3. Selanjutnya, terdapat sebuah komponen DaftarMahasiswa yang mengembalikan sebuah elemen HTML. Komponen ini berisi sebuah tag <h1> yang menampilkan judul "Daftar Mahasiswa - Polinema", sebuah tag <hr> untuk membuat garis pemisah, serta sebuah tag <section> untuk menampung komponen Mahasiswa.
4. Terakhir, menggunakan ReactDOM.createRoot() untuk melakukan rendering komponen DaftarMahasiswa pada elemen HTML yang memiliki id "root".

2. Soal

a. 1

i. Kode Program

```

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

  class Mahasiswa extends React.Component {
    render() {
      return (
        <React.Fragment>
          <h1>Daftar Mahasiswa - Polinema</h1>
          <hr />
          <section style={{ display: "flex", textAlign: "center", }}>
            <DaftarMahasiswa />
          </section>
        </React.Fragment>
      )
    }
  }

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

</html>

```

ii. Hasil

Daftar Mahasiswa - Polinema



Eka (Teknik Informatika)



Lisa (Sistem Informasi)



Rudi (Teknik Elektro)