



# INSTITUT TEKNOLOGI DEL

## MATERI PRAKTIKUM

### 11S3109 - Pengembangan Aplikasi Berbasis Web

Mata Kuliah	:	Pengembangan Aplikasi Berbasis Web
Tanggal	:	25 Oktober 2019
Semester	:	Ganjil
Topik	:	Website Interaktif dengan ReactJS
Minggu ke/Session ke	:	07/04
Aktivitas	:	Mengenal Layout Page dengan ReactJS dan Bootstrap.
Waktu pengerjaan	:	2x50 menit
Setoran	:	Softcopy (File)
Batas Penyerahan	:	Di tentukan
Tempat Penyerahan	:	Ecourse
Tujuan Praktikum	:	Mahasiswa mampu menggunakan ReactJS dan Bootstrap untuk membangun layout sebuah web.

#### **Petunjuk Praktikum:**

1. Mahasiswa sudah melakukan instalasi sesuai dengan Praktikum 01.
2. Mahasiswa menggunakan tools editor untuk membuat file HTML yaitu Visual Studio Code.
3. Mahasiswa belajar secara mandiri dengan mencari sumber-sumber lain baik cetak, *offline* maupun *online* (**catt:** w3school versi offline dapat diakses di [duktek.del.ac.id](http://duktek.del.ac.id)).
4. Mahasiswa harus mengikuti semua prosedur yang diberikan pada praktikum.
5. Apabila ada pertanyaan pada setiap langkah pengerjaan praktikum, silahkan berkonsultasi pada TA.

#### **Prosedur Praktikum:**

1. Praktikum ini dikerjakan secara individu di ruangan laboratorium komputer yang telah ditentukan.
2. Tuliskan kode dibawah ini pada setiap halaman dokumen yang dikerjakan (paling atas). Ganti **xxx** dengan isian yang sesungguhnya.

```
<!--
    Nama File   : XXX.html
    NIM         : XXX
    Kelas       : XXX
-->
```

## Langkah-Langkah Praktikum:

### 1. Installing ReactJS

- Unduh skrip library terbaru berikut ini React dari situs <https://reactjs.org/>
- Include Babel-core ke project menggunakan CDN path yang disediakan di situs <https://cdnjs.com/libraries/babel-core/>
- Atau anda bisa mengambil kedua file tersebut react versi 15.3.2 dan babel-core versi 5.8.24 yang telah disediakan dari Ecourse IT Del.
- Letakkan file react.min.js, react-dom.min.js, dan browser.min.js ke dalam folder js, kemudian tuliskan dokumen HTML seperti berikut ini dan simpan dengan nama **index1.html**.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3      <head>
4          <meta charset="utf-8">
5          <title>ReactJS 1</title>
6          <script type="text/javascript"
7              |   src="js/react.min.js"></script>
8          <script type="text/javascript"
9              |   src="js/react-dom.min.js"></script>
10         <script src="js/browser-5.8.24.min.js"></script>
11     </head>
12     <body>
13         <div id="contoh"></div>
14         <script type="text/babel">
15             ReactDOM.render(<h1>React loaded and running!</h1>,
16                 |   document.getElementById('contoh'));
17         </script>
18     </body>
19 </html>
```

- Kemudian jalankan di browser anda, catat dan laporkan hasil yang anda dapatkan!

### 2. Membuat form dengan React dan Bootstrap

- Menggunakan struktur HTML5 sebelumnya buatlah sebuah file dengan nama **index2a.html**. Ganti isi pada elemen body-nya dengan tag-tag berikut ini:

```

<div id="loginForm"></div>
<script type="text/babel">
  var LoginformHTML =
    <div className="container-fluid">
      <div className="row">
        <div className="col-lg-6">
          <form>
            <h1>Login Form</h1>
            <hr/>
            <div className="form-group">
              <label for="userInput">Username</label>
              <input type="text" className="form-control" id=
                "userInput" placeholder="Your Username"/>
            </div>
            <div className="form-group">
              <label for="passwordInput">Password</label>
              <input type="password" className="form-control"
                id="passwordInput" placeholder="Your Password"/>
            </div>
            <button type="submit" className="btn btn-default
              col-xs-offset-9 col-xs-3">Submit</button>
          </form>
        </div></div></div>
    ReactDOM.render(LoginformHTML,document.getElementById('loginForm'));
  </script>

```

- b. Kemudian simpan lalu jalankan di browser anda, catat dan laporkan hasil yang anda dapatkan!
- c. Berikutnya menggunakan struktur HTML5 pada **index2a.html**, buatlah sebuah file dengan nama **index2b.html**. Letakkan file bootstrap.min.css pada folder css dan tambahkan tag link eksternal menuju file tersebut di dalam elemen head pada dokumen html anda seperti berikut ini:

```
<link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css">
```

- d. Kemudian simpan file **index2b.html** tersebut lalu jalankan di browser anda, catat dan laporkan hasil yang anda dapatkan!.

### 3. Responsive Layout dengan React, Bootstrap, dan jQuery

- a. [Bootstrap dan jQuery] Tuliskan dokumen HTML berikut ini dan simpan dengan nama **index3a.html**. Menggunakan struktur dokumen HTML5, isikan pada elemen head sebagai berikut ini:

```

<meta charset="utf-8">
<title>ReactJS 3</title>
<link rel="stylesheet" href="bootstrap-3.3.7-dist/css/bootstrap.min.css">
<script src="js/jquery-3.2.1.min.js"></script>
<script src="bootstrap-3.3.7-dist/js/bootstrap.min.js"></script>

```

Kemudian pada elemen body isikan tag-tag berikut ini:

```

<nav class="navbar navbar-default navbar-static-top" role="navigation">
  <div class="container">
    <div class="navbar-header">
      <button type="button" class="navbar-toggle"
        data-toggle="collapse" data-target=".navbar-collapse">
        <span class="sr-only">Toggle navigation</span>
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
      </button>
      <a class="navbar-brand" href="#">AIS</a>
    </div>
    <div class="navbar-collapse collapse">
      <ul class="nav navbar-nav">
        <li class="active"><a href="#">Home</a></li>
        <li><a href="#">Profil</a></li>
        <li class="dropdown">
          <a href="#" class="dropdown-toggle"
            data-toggle="dropdown">Akademis
            <b class="caret"></b></a>
          <ul class="dropdown-menu">
            <li><a href="#">Kartu Rencana Studi</a></li>
            <li><a href="#">Kartu Hasil Studi</a></li>
          </ul>
        </li>
        <li><a href="#">Administrasi</a></li>
      </ul>
    </div>
  </div>
</nav>

```

- b. **[React, Bootstrap, dan jQuery]** Sekarang buat sebuah dokumen HTML baru dan simpan dengan nama **index3b.html**. Menggunakan struktur dokumen HTML5, isikan pada elemen head sebagai berikut ini:

```

<meta charset="utf-8">
<title>ReactJS 3</title>
<link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css">
<script type="text/javascript"
  src="js/react.min.js"></script>
<script type="text/javascript"
  src="js/react-dom.min.js"></script>
<script src="js/browser-5.8.24.min.js"></script>
<script src="js/jquery-3.2.1.min.js"></script>
<script src="js/bootstrap.min.js"></script>

```

Kemudian pada elemen body isikan tag-tag berikut ini:

```

<div id="nav"></div>
<script type="text/babel">
  var navbarHTML =
    <nav className="navbar navbar-default navbar-static-top"
      role="navigation">
      <div className="container">
        <div className="navbar-header">
          <button type="button" className="navbar-toggle"
            data-toggle="collapse" data-target=".navbar-collapse">
            <span className="sr-only">Toggle navigation</span>
            <span className="icon-bar"></span>
            <span className="icon-bar"></span>
            <span className="icon-bar"></span>
          </button>
          <a className="navbar-brand" href="#">AIS</a>
        </div>
        <div className="navbar-collapse collapse">
          <ul className="nav navbar-nav">
            <li className="active"><a href="#">Home</a></li>
            <li><a href="#">Profil</a></li>
            <li className="dropdown">
              <a href="#" className="dropdown-toggle"
                data-toggle="dropdown">Akademis<b className="caret">
              </b></a>
              <ul className="dropdown-menu">
                <li><a href="#">Kartu Rencana Studi</a></li>
                <li><a href="#">Kartu Hasil Studi</a></li>
              </ul></li>
            <li><a href="#">Administrasi</a></li>
          </ul></div>
        </div></nav>
    ReactDOM.render(navbarHTML,document.getElementById('nav'));
  </script>

```

- c. Sekarang jalankan kedua file tersebut di browser anda, amati output keduanya, catat dan laporkan hasil yang anda dapatkan!

#### 4. Responsive Layout dengan React-Bootstrap

*The React-Bootstrap JavaScript framework is similar to Bootstrap rebuilt for React. It's a complete reimplementation of the Bootstrap frontend reusable components in React. React-Bootstrap has no dependency on any other framework, such as Bootstrap JS or jQuery. It means that, if you are using React-Bootstrap, then you don't need to include jQuery in your project as a dependency.*

- a. Include React-Bootstrap ke project menggunakan CDN path yang disediakan di situs <https://cdnjs.com/libraries/react-bootstrap>
- b. Atau anda bisa mengambil file tersebut versi 0.29.5 yang telah disediakan dari Ecourse IT Del.

- c. Tuliskan dokumen HTML berikut dan simpan dengan nama **index4.html**. Menggunakan struktur dokumen HTML5, isikan pada elemen head sebagai berikut ini:

```
<link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css">
<script type="text/javascript" src="js/react.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="js/react-dom.min.js"></script>
<script src="js/browser-5.8.24.min.js"></script>
<script src="js/react-bootstrap-0.29.5.min.js"></script>
```

Kemudian pada elemen body isikan tag-tag berikut ini:

```
<div id="nav"></div>
<script type="text/babel">
  var Nav=ReactBootstrap.Nav;
  var Navbar=ReactBootstrap.Navbar;
  var NavItem=ReactBootstrap.NavItem;
  var NavDropdown=ReactBootstrap.NavDropdown;
  var MenuItem=ReactBootstrap.MenuItem;
  var navbarReact=(
    <Navbar>
      <Navbar.Header>
        <Navbar.Brand>
          <a href="#">AIS</a>
        </Navbar.Brand>
        <Navbar.Toggle />
      </Navbar.Header>
      <Navbar.Collapse>
        <Nav>
          <NavItem eventKey={1} href="#">Home</NavItem>
          <NavItem eventKey={2} href="#">Profil</NavItem>
          <NavDropdown eventKey={3} id="basic-nav-dropdown">
            <MenuItem eventKey={3.1}>Kartu Rencana Studi</MenuItem>
            <MenuItem eventKey={3.2}>Kartu Hasil Studi</MenuItem>
          </NavDropdown>
          <NavItem eventKey={4} href="#">Administrasi</NavItem>
        </Nav>
      </Navbar.Collapse>
    </Navbar>
  );
  ReactDOM.render(navbarReact,document.getElementById('nav'));
</script>
```

- d. Sekarang jalankan file tersebut di browser anda, amati output keduanya, apa bedanya dengan output dari no.3 di atas? catat dan laporkan hasil yang anda dapatkan!

### Pengumpulan:

1. Simpan dan letakkan folder yang berisi file-file tersebut di dalam server web di hosting anda.
2. Kumpulkan file (screenshot bukti-bukti anda telah melaksanakan tugas) dan url hosting anda dengan tipe kompresi rar ke ecourse dengan format sbb:  
**pabwe\_w07s04\_3digit-terakhir-nim-anda.rar.**

*Salam & Terima Kasih*