

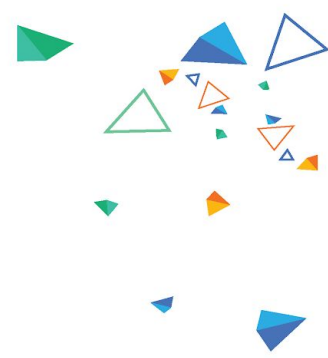
WEEK 5

Beginner Front-End





Peraturan

- Selalu hadir di setiap kegiatan bootcamp
 - Ikuti peraturan kelas selama bootcamp berlangsung
 - Tanyakan apapun ke trainer (Private atau Public)
 - Bicaralah untuk kepentinganmu terlebih dahulu
 - Trainer ada dari 09.00 s.d. 17.00 WIB
 - Bekerja mandiri
 - Bekerja keras
 - Lakukan yang terbaik
 - Selalu ada perkembangan kemampuan individual
- 



Tujuan Pembelajaran


- React
- React-Router
- Bootstrap dalam React
- Parameter URL
- Axios

React






React

- Merupakan library javascript yang diciptakan oleh Facebook dan dipelihara oleh Facebook dan Komunitas
 - Digunakan untuk membuat UI berbasis komponen yang biasanya dibangun dengan 1 elemen HTML sebagai patokannya
 - Bekerja dengan sesuatu yang disebut **Virtual DOM**
- 



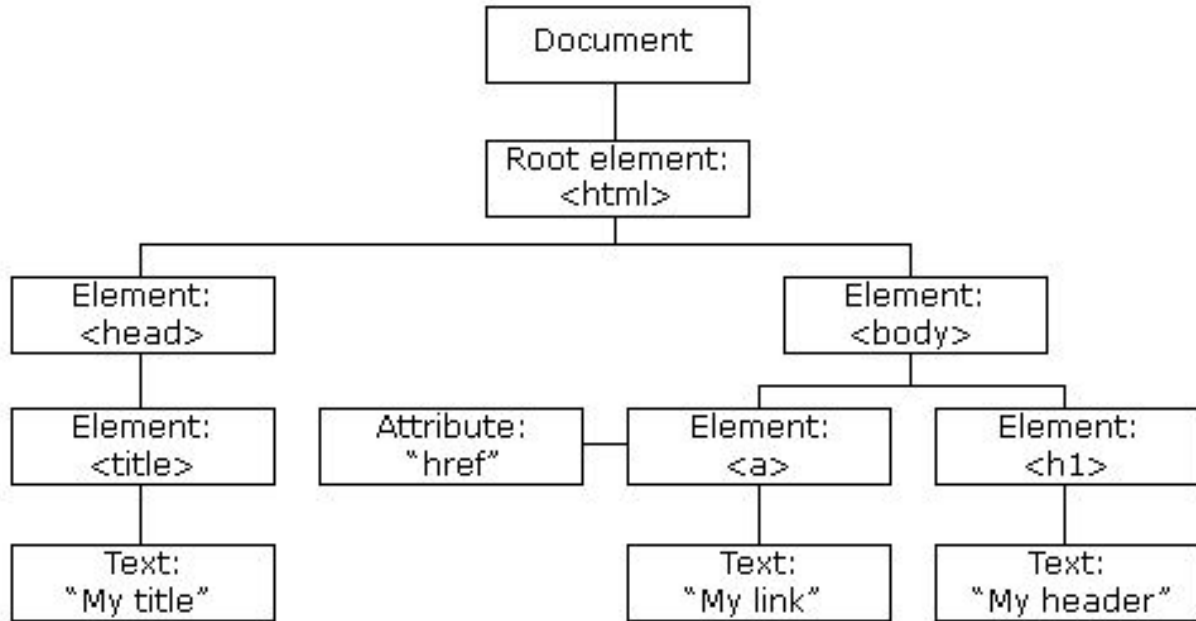
DOM

- DOM yang merupakan kependekan dari Document Object Model adalah cara bagaimana browser menerjemahkan file HTML menjadi struktur objek model berbentuk pohon
 - Dengan adanya DOM, Javascript dapat dengan mudah mengakses elemen HTML. Javascript juga dapat memanipulasi Dokumen HTML yang ada dengan konten dinamis.
 - Akan tetapi, akan ada kebocoran kecepatan saat kita memanipulasi DOM secara langsung dengan menggunakan Javascript, DOM akan menjalankan metode repaint-reflow yang akan mempengaruhi kecepatan rendering
- 

DOM



```
<html>
<head>
  <title>My Title</title>
</head>
<body>
  <a href="#">
    My Link
  </a>
  <h1>
    My Header
  </h1>
</body>
</html>
```




Virtual DOM

- Virtual DOM merupakan lapisan kedua dari DOM ketika kita menggunakan React untuk aplikasi web kita.
- Merupakan sebuah elemen dinamis yang berasal dari elemen HTML sesungguhnya dan ketika kita mengimplementasikan elemen baru, kita akan menulis langsung ke dalam elemen dinamis tersebut
- Sehingga akan merubah dan memperbaiki kecepatan penulisan elemen baru dan mengurangi metode repaint-reflow

(<https://illustrated.dev/react-vdom>)



Komponen

- Komponen secara sederhana dapat diartikan sebagai elemen HTML yang dibuat menggunakan caranya React
 - Ketika kita membuat aplikasi web dengan menggunakan React, semua elemennya dinamakan **komponen**
 - Komponen nantinya bisa dibagi lagi menjadi **komponen induk (parent)** dan **komponen anak (child)**
 - Komponen ada dua jenis, yaitu **komponen fungsi (stateless/functional)** dan **komponen kelas (stateful/class)**
- 

Komponen



State dan Props

- State merupakan **variabel** yang dideklarasikan **di dalam komponen**
- Props merupakan data yang **diberikan/dikirimkan** oleh **komponen induk** ke **komponen anak**. Datanya dapat berupa **number, string, object, array, state, bahkan fungsi dan komponen**.

State:

```
class Series extends Component {  
  state = {  
    series: [],  
    seriesName: '',  
    isFetching: false  
  }  
  
  onSeriesInputChange = e => { ...  
}
```

Props:

```
<SeriesList list={this.state.series} />
```

Siklus Komponen React

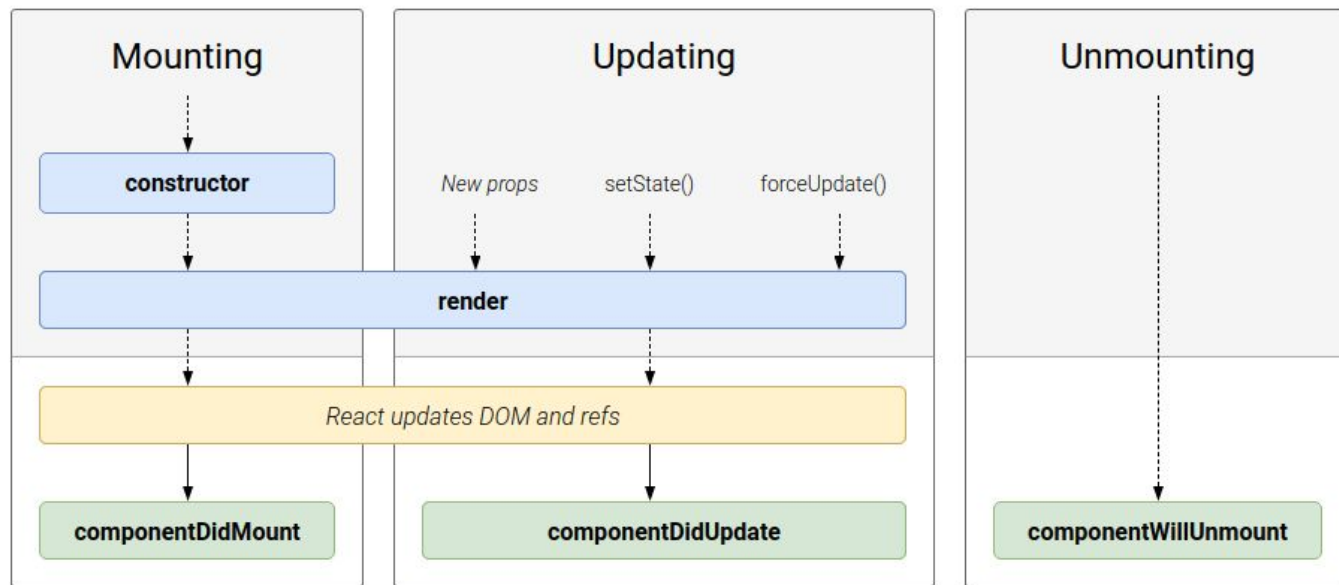
☐ Show less common lifecycles

React version 16.3

Language en-US

"Render phase"
Pure and has no side effects. May be paused, aborted or restarted by React.

"Commit phase"
Can work with DOM, run side effects, schedule updates.



React-Router

- Merupakan library yang digunakan untuk navigasi di React
- Menggunakan npm package yang bernama react-router-dom
- Karena kita menggunakan react-router-dom, maka yang dibuat adalah aplikasi web berbasis SPA
- Daripada menggunakan “<a href=..”, kita akan menggunakan “<Link to=..” dan “<Route path=..”

```
const SeriesListItem = ({ series }) => ( //functional component
  <li>
    <Link to={`series/${series.show.id}`}>
      {series.show.name}
    </Link>
  </li>
)
```

Bootstrap dalam React



Bootstrap dalam React

- Seperti yang sudah dipelajari, bootstrap merupakan salah satu framework CSS terpopuler yang digunakan dalam pengembangan website responsive dan mobile-first.
- Penggunaan bootstrap di react sama dengan penggunaan bootstrap di HTML
- Cara installnya ada 2:
 - Menggunakan tag link di tag head di file public/index.html
 - Menggunakan NPM/Yarn dan import bootstrap.min.css

Parameter URL



Parameter URL

- Juga dikenal dengan nama *query strings* atau URL variabel.
- Merupakan bagian dari URL yang berada tepat setelah tanda tanya.
- Terdiri dari pasangan **key** dan **value** yang dipisahkan dengan = (*equal*).
- Beberapa parameter dapat digabungkan dengan menggunakan & (*ampersand*).
- Biasa digunakan untuk pencarian, pengurutan data, penyaringan data, dll.




Axios





Axios

- Axios dapat melakukan XML HTTP Request (XMR) dari browser dan HTTP Request dari node js
 - Axios mendukung penggunaan Promise API
- 

Live Coding



Task Week 5 - *React App*

Buatlah slicing halaman web dari mockup dibawah ini

<https://www.figma.com/file/F2wlb9WHG4kntUkbFC39OB/Mockup-Web?node-id=0%3A1>

- Requirements:
 - Responsive Layout (Bootstrap/Flex)
 - CRUD Database (Axios)
 - Komponen React (Fungsi/Kelas)
 - Navigasi Halaman
 - Web Dinamis
 - URL parameter
 - ENV
 - Deploy
 - Buat semirip mungkin sesuai figma
- Penggunaan Bahasa Inggris untuk nama class, id, fungsi dan komponen
- Upload/*push* tugas kamu ke github dan gunakan nama yang profesional
- Presentasikan apa yang telah Anda lakukan dalam minggu ini
 - Tell us about your project
 - Jelaskan apa itu dan konsep tentang:
 - DOM
 - React
 - React Virtual DOM
 - Deploy aplikasi kamu
 - Netlify

**What You Lack In Talent Can Be Made Up With
Desire, Hustle And Giving 110% All The Time**

