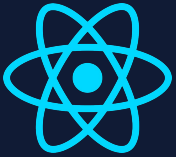


React 

Javascript Frontend Framework

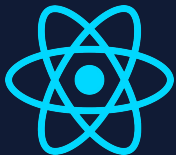


React

Prasyarat

1. Tahu menggunakan HTML & CSS
2. Faham sedikit tentang Javascript
3. Bersedia untuk *mind blown!*
4. Bersedia untuk tinggalkan HTML berjela 😄
5. Sudah pasang Node.js dan NPM dalam sistem anda 👁️





React

Fasa 1



Asas DOM HTML



Apa masalah HTML & JS? 🤔



Pengenalan React



Apa itu VDOM?



Apa itu komponen?



Pengenalan kepada JSX

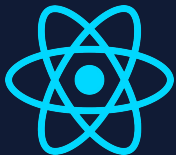


Mula: Semak versi Node.js dan NPM



Mula: Buat projek pertama React





React

Asas DOM

Asas VDOM

Asas
Komponen

Pengenalan
JSX

Semak Tool

Projek
Pertama



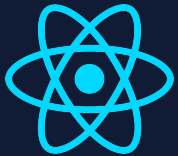
DOM (*Document Object Model*)

Struktur/Model
dokumen dalam
bentuk objek

```
<html>
  <body>
    <div>
      <p id="intro" class="kenal">
        Hello DOM!
      </p>
    </div>

    <div id="bulan">
      <button>Terbang ke bulan</button>
      <p>Di malam hari</p>
    </div>

    <div>
      <div class="masuk">
        <p>Ke dalam</p>
      </div>
    </div>
  </body>
</html>
```



React

Asas DOM

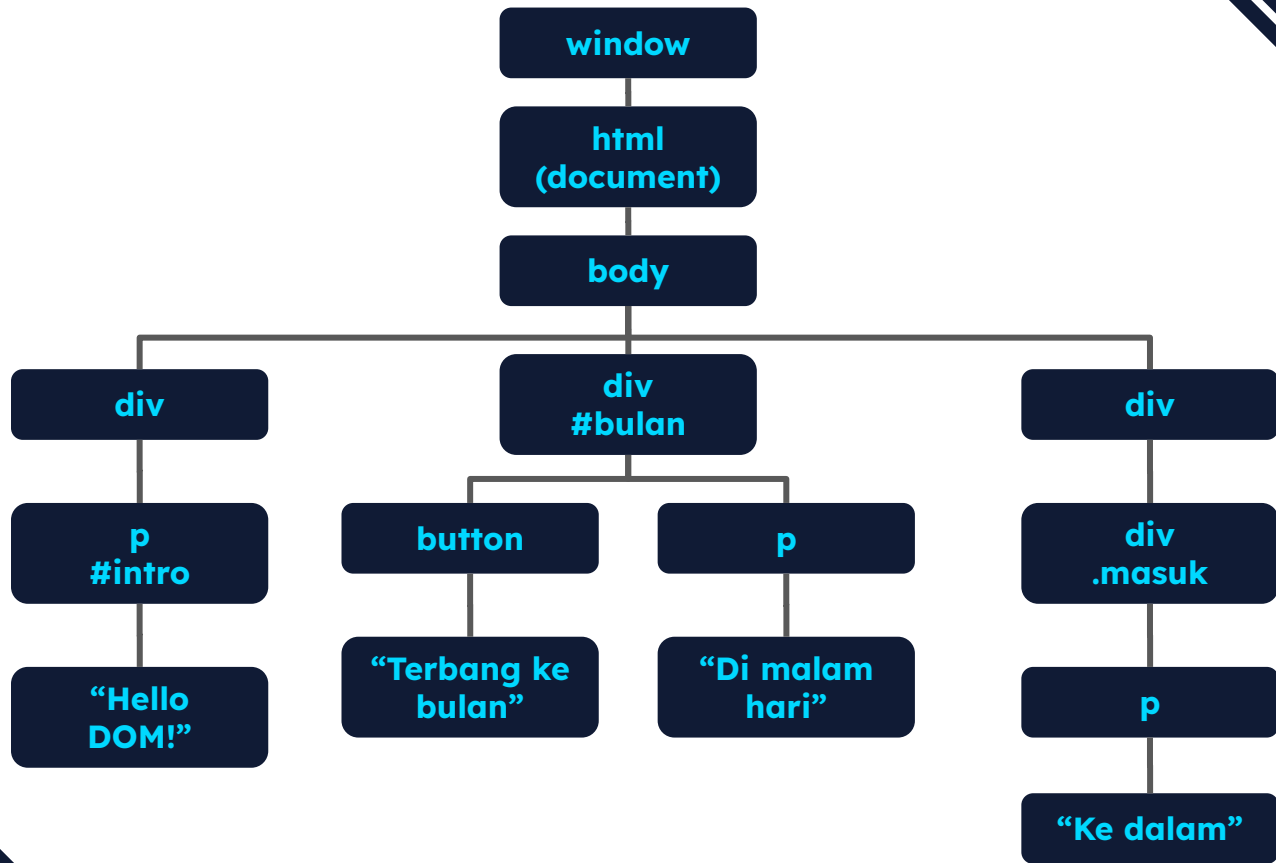
Asas VDOM

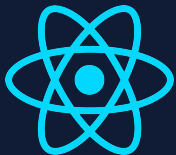
Asas
Komponen

Pengenalan
JSX

Semak Tool

Projek
Pertama





React

Asas DOM

Asas VDOM

Asas
Komponen

Pengenalan
JSX

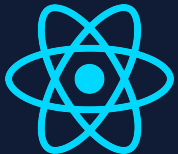
Semak Tool

Projek
Pertama

* Ini hanya gambaran umum sebenar DOM. Struktur DOM sebenar adalah sangat kompleks, mempunyai fungsi carian, manipulasi, *event*, dan macam-macam lagi.

```
{
  "window": {
    // ...
    "document": {
      "body": {
        0: div {
          children: {
            0: p {
              id: "intro",
              innerHTML: "Hello DOM!"
            }
          }
        },
        1: div {...},
        2: div {...},
      }
    }
  }
}
```





React

Asas DOM

Asas VDOM

Asas
Komponen

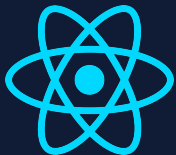
Pengenalan
JSX

Semak Tool

Projek
Pertama



Macam mana nak cari elemen dalam
DOM ni menggunakan Javascript?



React

Asas DOM

Asas VDOM

Asas
Komponen

Pengenalan
JSX

Semak Tool

Projek
Pertama



Terdapat beberapa objek yang boleh diakses dalam *browser*.

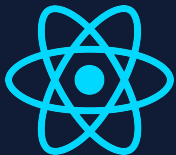
window

document



```
<script>
  const elemen = document.getElementById("bulan");
  console.log(elemen);
  // <div id="bulan">...</div>

  const elemen2 = document.getElementsByClassName("masuk");
  console.log(elemen2);
  // HTMLCollection(1) [<div class="masuk">...</div>]
</script>
```

React

Asas DOM

Asas VDOM

Asas
Komponen

Pengenalan
JSX

Semak Tool

Projek
Pertama



Terdapat beberapa objek yang boleh diakses dalam *browser*.

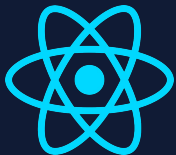
window

document



```
<script>
  const cookies = window.cookieStore.getAll();
  console.log(cookies);
  // Array of cookies in the page

  const localStorage = window.localStorage;
  console.log(localStorage);
  // Storage object {...}
</script>
```



React

Asas DOM

Asas VDOM

Asas
Komponen

Pengenalan
JSX

Semak Tool

Projek
Pertama



Cara memanipulasi DOM

```
<script>

  const elemen = document.getElementById("intro");
  console.log(elemen);
  // <p id="intro" class="kenal">Hello DOM!</p>

  // Untuk ubah kandungan
  elemen.innerHTML = "Hello Javascript!";
  console.log(elemen);
  // <p id="intro" class="kenal">Hello Javascript!</p>

  // Untuk dapatkan `class`
  console.log(elemen.className);
  // "kenal"

</script>
```



Apa masalah HTML & JS?

Apa masalah HTML & JS?

Kod HTML berjela dalam satu fail

Manipulasi DOM makin sukar apabila
dokumen semakin besar

Sukar nak kawal interaktiviti

The background is a dark blue gradient with a faint, large React logo in the center. The logo consists of two interlocking rings. Scattered throughout the background are several small, white, four-pointed star-like shapes. At the bottom of the image, there is a dark, curved horizon line, suggesting the edge of a planet or a celestial body.

React



React



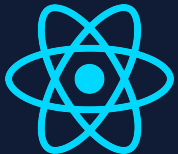
**Berasaskan
Komponen**



Interaktiviti



Kebolehsuaian



React

Asas DOM

Asas VDOM

Asas
Komponen

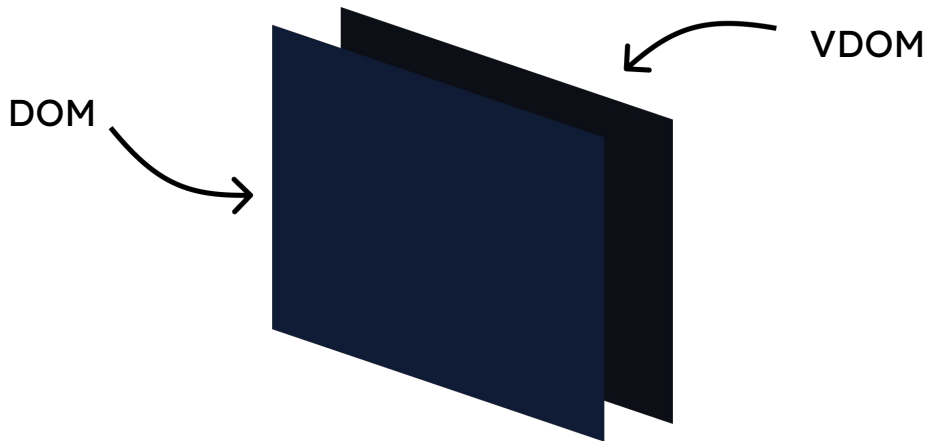
Pengenalan
JSX

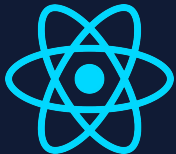
Semak Tool

Projek
Pertama



VDOM (*Virtual Document Object Model*)





React

Asas DOM

Asas VDOM

Asas
Komponen

Pengenalan
JSX

Semak Tool

Projek
Pertama





Asas VDOM

Asas Komponen

Pengenalan JSX

Semak Tool

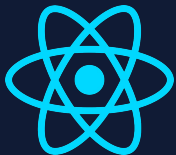
Projek Pertama



ComponentA.jsx

ComponentB.jsx

ComponentC.jsx



React

Asas DOM

Asas VDOM

**Asas
Komponen**

Pengenalan
JSX

Semak Tool

Projek
Pertama



CompA.jsx

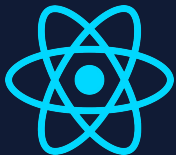
```
const CompA = () => {  
  return (  
    <p>Hello</p>  
  );  
};  
  
export default CompA;
```

Compb.jsx

```
const CompA = () => {  
  return (  
    <p>World</p>  
  );  
};  
  
export default CompA;
```

App.jsx

```
import CompA from "../CompA.jsx";  
  
const App = () => {  
  return (  
    <>  
      <CompA />  
      <CompB />  
    </>  
  );  
};  
  
export default App;
```



React

Asas DOM

Asas VDOM

Asas
Komponen

Pengenalan
JSX

Semak Tool

Projek
Pertama

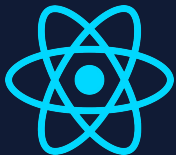


Suatu ketika dahulu...

Sesuatunya dipanggil sebagai XML (Extensible Markup Language)

```
<note>
  <ke>Tove</ke>
  <dari>Jani</dari>
  <tajuk>Reminder</tajuk>
  <isi>Don't forget me this weekend!</isi>
</note>
```

Rupa seperti HTML, tapi tujuan untuk pindah data dari satu tempat ke tempat lain.



React

Asas DOM

Asas VDOM

Asas
Komponen

Pengenalan
JSX

Semak Tool

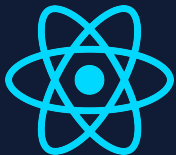
Projek
Pertama



```
<note>
  <ke>Tove</ke>
  <dari>Jani</dari>
  <tajuk>Reminder</tajuk>
  <isi>Don't forget me this weekend!</isi>
</note>
```

Tag dalam XML tidak membawa apa-apa makna, tapi memerlukan sistem spesifik untuk terjemah kandungan ke data.

Fleksibiliti dalam XML (pada masa ini) mencetus untuk hasilkan satu standard yang dinamakan sebagai JSX. Jadi, apa tu JSX? 🤔



React

Asas DOM

Asas VDOM

Asas
Komponen

Pengenalan
JSX

Semak Tool

Projek
Pertama



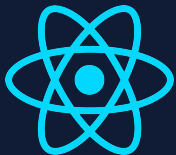
Pengenalan JSX



```
<div className="nama-kelas">Saya</div>  
<div className="nama-lain nama-saya" />  
<Component className="kelas-komp" />  
<></>  
<App what="if" we="can" do="custom?" />  
<Buat je="komponen" sendiri="pun boleh" />
```

Dengan menggunakan Javascript, kita boleh kenalkan piawaian baru, dilanjutkan daripada piawaian HTML sedia ada!

Jom kita belajar sintaks JSX!



React

Asas DOM

Asas VDOM

Asas
Komponen

Pengenalan
JSX

Semak Tool

Projek
Pertama



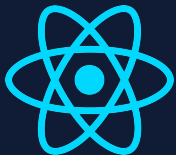
```
<YourComponent  
  id="your-id"  
  customProps="anything"  
  rating={90}  
  customFn={() => console.log("Dynamic!")}  
/>
```

Ini nama komponen

Ini props komponen

Kita boleh guna *string*

Dan kita boleh guna *benda Javascript* juga!



React

Asas DOM

Asas VDOM

Asas
Komponen

Pengenalan
JSX

Semak Tool

Projek
Pertama



Sebelum kita mula kod!

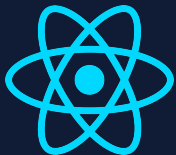
Ada 2 benda yang kita kena tahu untuk buat komponen:

Export

Untuk kita eksport module kita

Import

Untuk kita import dan pakai module dalam fail tersebut



React

Asas DOM

Asas VDOM

Asas
Komponen

Pengenalan
JSX

Semak Tool

Projek
Pertama



Terdapat 2 jenis import/export module

Default Export

Export nadir - SATU module yang terpilih sahaja boleh menggunakan *default export*.

```
● ● ● /src/utils.js

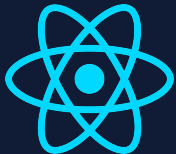
const belajarReact = () => {
  console.log("Buka Airmeet");
}

export default belajarReact;
```

```
● ● ● /src/another-utils.js

import belajarReact from "./utils";

// Boleh juga guna nama lain
import belajarApaApa from "./utils";
belajarApaApa();
```

React

Asas DOM

Asas VDOM

Asas
Komponen

Pengenalan
JSX

Semak Tool

Projek
Pertama



Terdapat 2 jenis import/export module

Named Export

Export bernama - Export module menggunakan nama tersendiri.

```
● ● ● /src/utils.js

export const tengokTutorial = () => {
  console.log("Termenung");
};
```

```
● ● ● /src/another-utils.js

import { tengokTutorial } from "../utils"

tengokTutorial();
```



Semak Tool



Projek Pertama