

# ReactJS Router

•••

Eko Kurniawan Khannedy

# Eko Kurniawan Khannedy

- Technical architect at one of the biggest ecommerce company in Indonesia
- 14+ years experiences
- [www.programmerzamannow.com](http://www.programmerzamannow.com)
- [youtube.com/c/ProgrammerZamanNow](https://youtube.com/c/ProgrammerZamanNow)



# Eko Kurniawan Khannedy

- Telegram : [@khannedy](https://t.me/khannedy)
- Linkedin : <https://www.linkedin.com/company/programmer-zaman-now/>
- Facebook : [fb.com/ProgrammerZamanNow](https://www.facebook.com/ProgrammerZamanNow)
- Instagram : [instagram.com/programmerzamannow](https://www.instagram.com/programmerzamannow)
- Youtube : [youtube.com/c/ProgrammerZamanNow](https://www.youtube.com/c/ProgrammerZamanNow)
- Telegram Channel : [t.me/ProgrammerZamanNow](https://t.me/ProgrammerZamanNow)
- Tiktok : [https://tiktok.com/@programmerzamannow](https://www.tiktok.com/@programmerzamannow)
- Email : echo.khannedy@gmail.com

# Sebelum Belajar

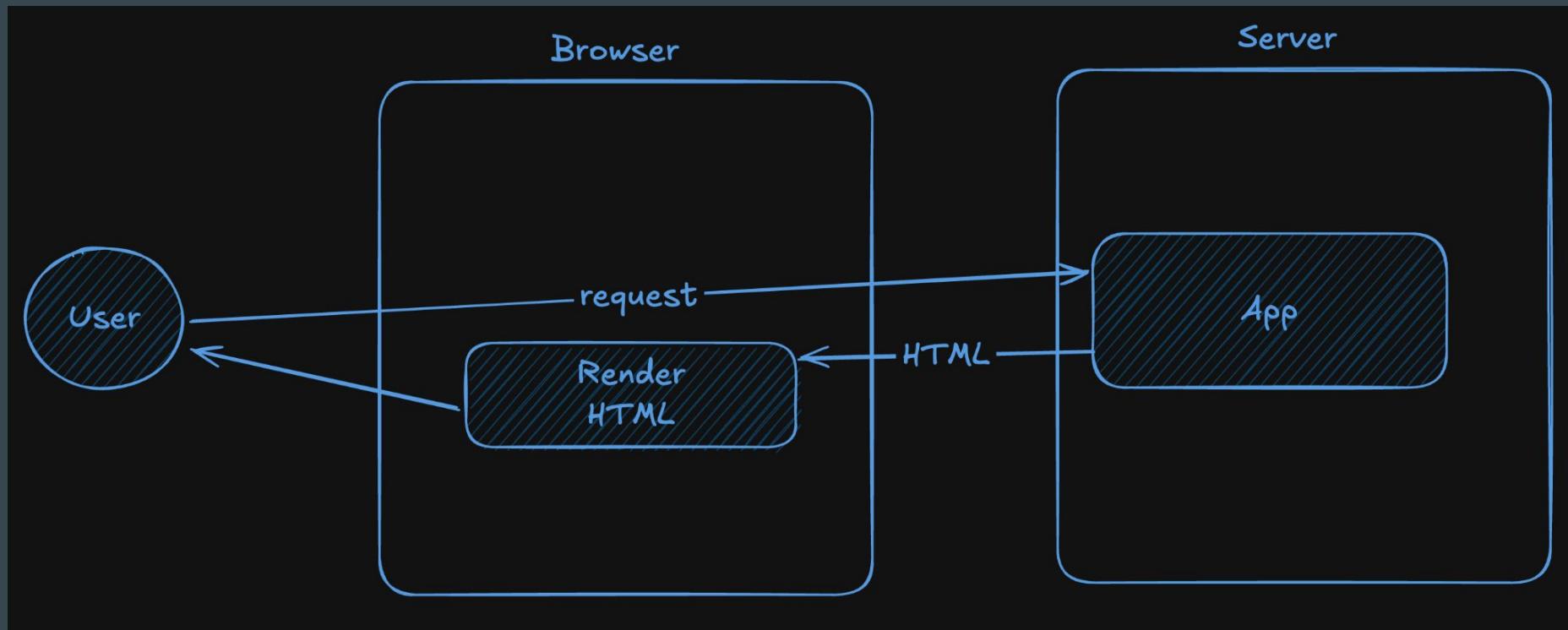
- ReactJS Dasar

# Pengenalan Single Page Application

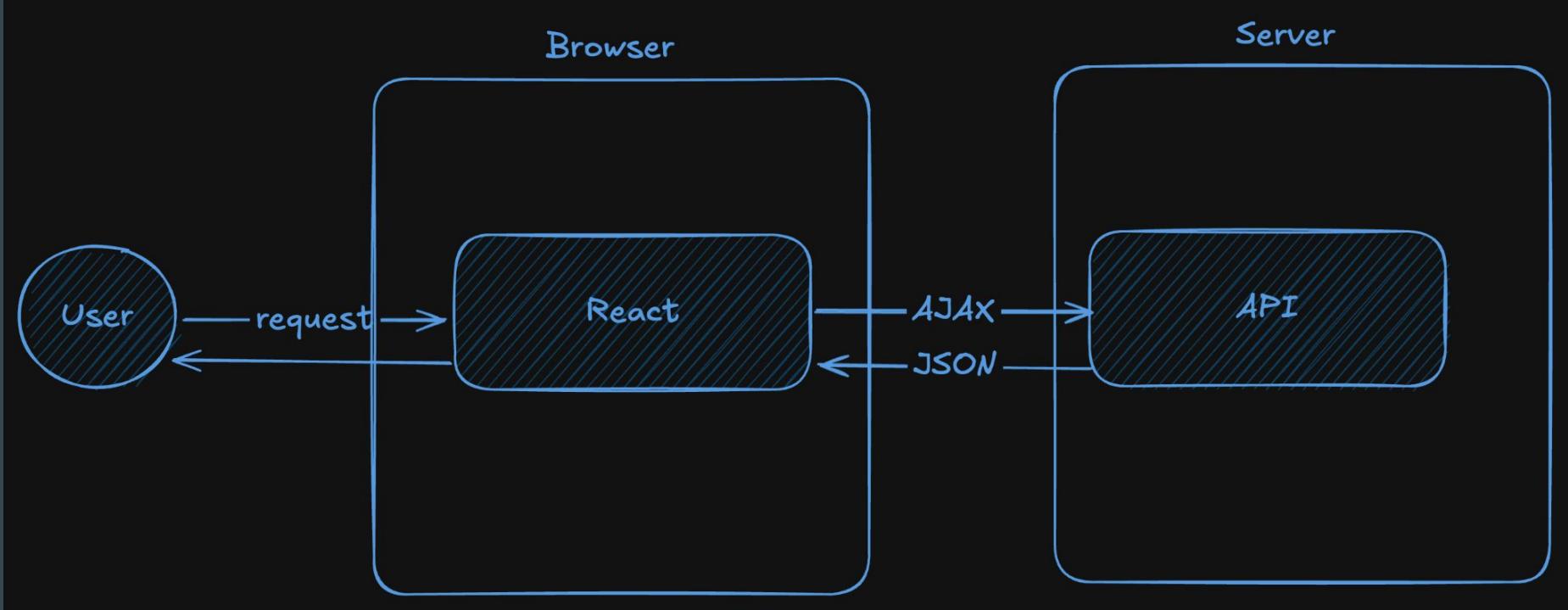
# Client atau Server Side

- Saat kita membuat Web, terdapat dua pilihan yang bisa kita pilih, CSR (Client Side Render) atau SSR (Server Side Render)
- Saat kita menggunakan Frontend Framework seperti React, biasanya pilihan pertama adalah menggunakan CSR (Client Side Render)
- Hal ini menjadikan bagian Server tidak menangani halaman Web lagi dan tidak perlu membuat halaman HTML lagi, semua dikerjakan di Client oleh React
- Secara otomatis CSR akan semakin cepat dibandingkan SSR, karena komunikasi ke Server bisa dibuat minimal dan data yang dikirim/diterima tidak terlalu besar

# Diagram Server Side Render



# Diagram Client Side Render



# Multi Page Application

- Sebelumnya, ketika belajar React Dasar, kita membuat banyak sekali halaman HTML, dan tiap halaman HTML menampilkan component React
- Hal ini artinya walaupun aplikasi yang sudah kita buat adalah CSR, namun tetap Multi Page
- Problem dengan MPA (Multi Page Application) adalah, setiap berganti halaman, maka Browser akan menjalankan ulang program React nya dari awal lagi
- Hal ini menyebabkan walaupun sudah menggunakan CSR, namun kemungkinan tidak optimal karena harus di load ulang semuanya ketika berpindah halaman

# Single Page Application

- Kebalikan dari MPA, adalah SPA (Single Page Application), dimana kita hanya membuat satu halaman HTML
- Nanti halaman itu yang akan menerima semua request, dan isi halamannya akan berubah sesuai dengan request yang diminta oleh User atau sesuai response dari Server
- Keuntungan dari SPA adalah perpindahan halaman lebih cepat, karena hanya mengubah isi content saja, tidak harus me-load ulang seluruh halaman lagi
- Namun sayangnya, secara default, React tidak mendukung SPA dengan baik
- Kita harus lakukan semuanya secara manual jika ingin mengganti-ganti isi dari halaman, dan itu sangat rumit dilakukan

# Router Library

# Router Library

- Salah satu hal yang bisa kita lakukan dibanding mengganti-ganti halaman secara manual, adalah menggunakan library khusus untuk itu, yaitu Router Library
- Router Library adalah library yang digunakan agar Component yang ditampilkan bisa berbeda-beda tergantung dari URL yang diakses
- Dengan begitu, kita bisa fokus membuat Component untuk halaman, tidak perlu memikirkan lagi kompleksitas bagaimana cara melakukan routing (menentukan Component mana yang ditampilkan untuk URL yang diakses)
- Untungnya, banyak sekali Router Library yang tersedia untuk React

# React Router

- Ada banyak sekali Router Library yang bisa kita gunakan untuk React
- <https://react.libhunt.com/libs/router/react>
- Namun pada materi ini, kita akan menggunakan salah satu Router Library yang populer, yaitu adalah React Router
- <https://reactrouter.com/>
- React Router adalah salah satu library untuk routing yang opensource dan saat ini sangat populer digunakan di ekosistem React
- <https://github.com/remix-run/react-router>

# Membuat Project

# Membuat Project

- npm create vite@latest belajar-reactjs-router -- --template react
- Upgrade versi React ke versi 19

# Menambah Library React Router

- npm install react-router

# Setup

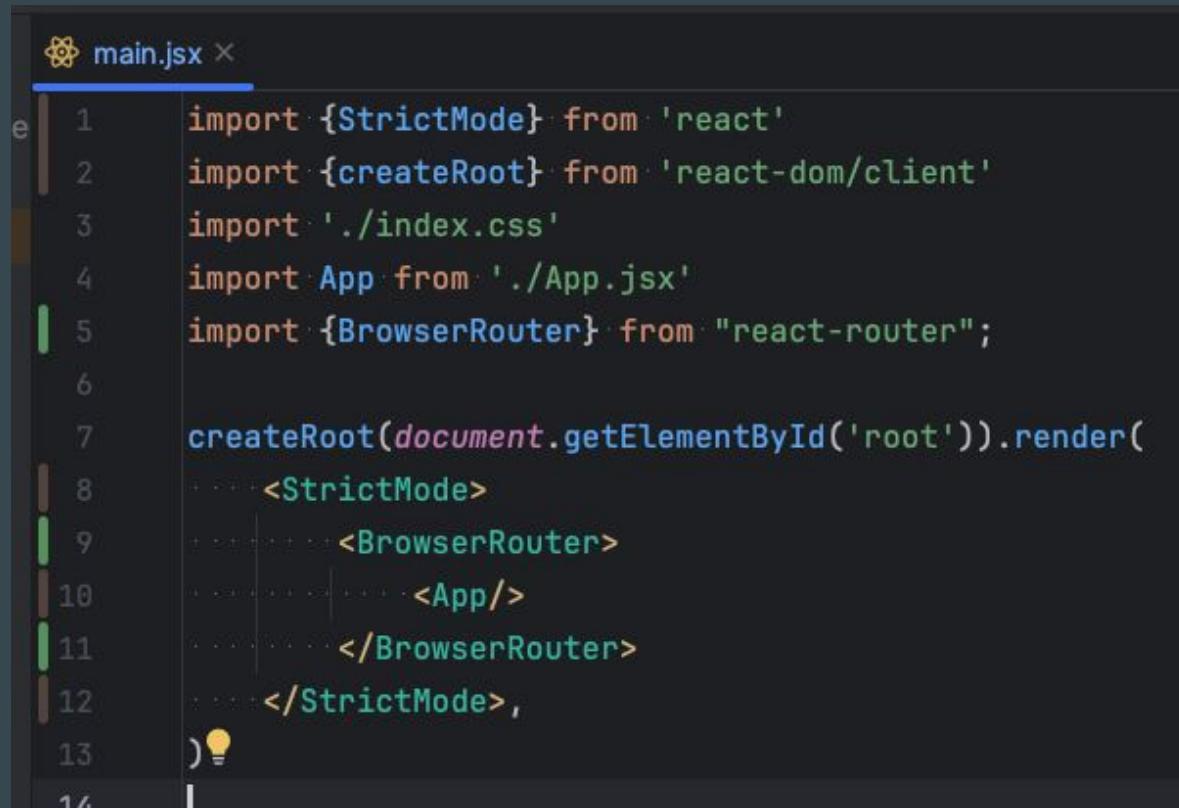
# Setup

- Berbeda Saat dengan MPA, ketika membuat SPA, kita cukup membuat satu halaman html sebagai entry point (titik masuk) semua request
- Nanti, penentuan komponen mana yang akan ditampilkan, diurus oleh React Router

# BrowserRouter

- Ketika menggunakan React Router, saat membuat melakukan render komponen menggunakan React, kita bisa bungkus aplikasi React kita menggunakan komponen BrowserRouter
- [https://api.reactrouter.com/v7/functions/react\\_router.BrowserRouter.html](https://api.reactrouter.com/v7/functions/react_router.BrowserRouter.html)

# Kode : src/main.jsx



The screenshot shows a code editor window with the file 'main.jsx' open. The code is written in JSX and uses React Router. It imports StrictMode, createRoot, and App from react and react-dom/client respectively. It also imports index.css and BrowserRouter from react-router. The code creates a root element with ID 'root' and renders it with StrictMode, BrowserRouter, and App components. The code editor has a dark theme with color-coded syntax highlighting.

```
main.jsx
1 import {StrictMode} from 'react'
2 import {createRoot} from 'react-dom/client'
3 import './index.css'
4 import App from './App.jsx'
5 import {BrowserRouter} from "react-router";
6
7 createRoot(document.getElementById('root')).render(
8   <StrictMode>
9     <BrowserRouter>
10       <App/>
11     </BrowserRouter>
12   </StrictMode>,
13 )!
```

# Routing

# Routing

- Routing adalah pemetaan antara URL path dan komponen yang akan ditampilkan
- Untuk melakukan Routing, kita bisa menggunakan komponen <Routes>
- [https://api.reactrouter.com/v7/functions/react\\_router.Routes.html](https://api.reactrouter.com/v7/functions/react_router.Routes.html)
- Dan untuk pemetaan tiap Routing nya, kita bisa gunakan komponen <Route>
- [https://api.reactrouter.com/v7/functions/react\\_router.Route.html](https://api.reactrouter.com/v7/functions/react_router.Route.html)

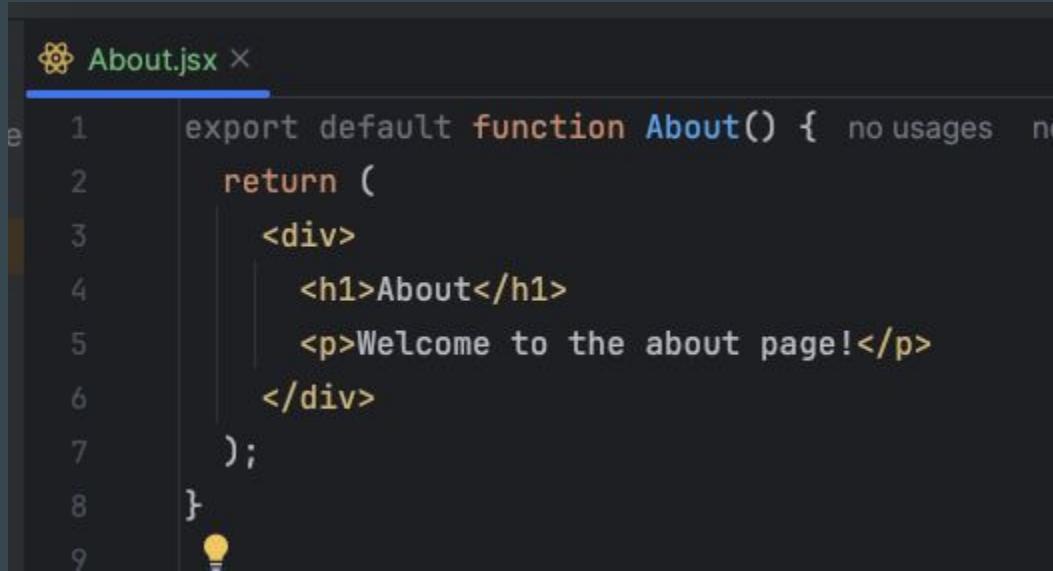
# Tugas

- Sekarang kita akan coba membuat Routing sederhana, kita akan tambahkan 2 buah komponen Home dan About
- Kita akan lakukan routing untuk path / ke Home
- Dan path /about ke About

# Kode : src/Home.jsx

```
⚙️ Home.jsx ×  
1  export default function Home() { no usages new *  
2    return (  
3      <div>  
4        <h1>Home</h1>  
5        <p>Welcome to the home page!</p>  
6      </div>  
7    );  
8  }  
9
```

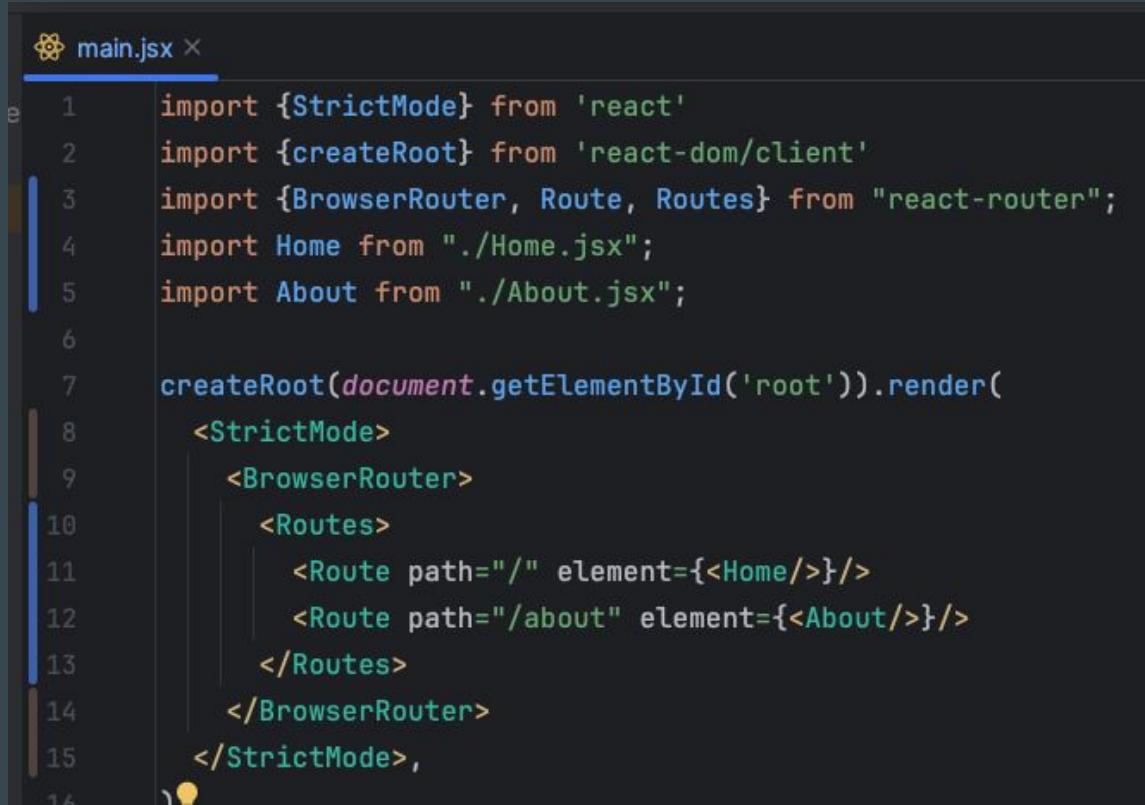
# Kode : src/About.jsx



A screenshot of a code editor showing the file `About.jsx`. The code defines a simple component named `About` that returns a `<div>` element containing an `<h1>About</h1>` heading and a `<p>Welcome to the about page!</p>` paragraph.

```
1  export default function About() { no usages  ne
2      return (
3          <div>
4              <h1>About</h1>
5              <p>Welcome to the about page!</p>
6          </div>
7      );
8  }
9  ⚡
```

# Kode : src/main.jsx



The screenshot shows a code editor window with the file 'main.jsx' open. The code implements a basic single-page application using React, React Router, and StrictMode.

```
main.jsx
1 import {StrictMode} from 'react'
2 import {createRoot} from 'react-dom/client'
3 import {BrowserRouter, Route, Routes} from "react-router";
4 import Home from "./Home.jsx";
5 import About from "./About.jsx";
6
7 createRoot(document.getElementById('root')).render(
8   <StrictMode>
9     <BrowserRouter>
10       <Routes>
11         <Route path="/" element={<Home/>}/>
12         <Route path="/about" element={<About/>}/>
13       </Routes>
14     </BrowserRouter>
15   </StrictMode>,
```

# Nested Route

- Saat nanti kita membuat routing, kadang terdapat routing yang memiliki prefix yang sama
- Jika kita harus buat satu per satu, maka akan tidak efektif ketika pembuatan kode nya
- Untungnya, React Router mendukung Nested Route
- Kita bisa membuat komponen Route di dalam komponen Route, dan secara otomatis Route path di atasnya akan digunakan sebagai prefix path untuk child Route nya

# Tugas

- Sekarang kita akan coba buat komponen Product, Customer dan Seller
- Kita akan buat 3 route
- Route path /data/products ke Product
- Route path /data/customers ke Customer
- Route path /data/sellers ke Seller
- Kita akan buat menggunakan Nested Route

# Kode : src/main.jsx

```
createRoot(document.getElementById('root')).render(  
  <StrictMode>  
    <BrowserRouter>  
      <Routes>  
        <Route path="/" element={<Home/>}/>  
        <Route path="/about" element={<About/>}/>  
        <Route path="/data">  
          <Route path="products" element={<Product/>}/>  
          <Route path="customers" element={<Customer/>}/>  
          <Route path="sellers" element={<Seller/>}/>  
        </Route>  
      </Routes>  
    </BrowserRouter>  
  </StrictMode>,
```

# Index Route

- Komponen Route memiliki atribut spesial bernama index
- Atribut ini digunakan sebagai default halaman index
- Ini biasanya digunakan untuk path awal, misal /, atau untuk nested path /data/...
- Contoh sebelumnya, saat kita membuka /data, maka tidak ada komponen yang ditampilkan, kita bisa tampilkan komponen yang kita mau dengan menggunakan Route index
- Misal, sekarang kita akan buat komponen Data

# Kode : src/main.jsx

```
11  createRoot(document.getElementById('root')).render(  
12    <StrictMode>  
13      <BrowserRouter>  
14        <Routes>  
15          <Route index element={<Home/>} />  
16          <Route path="/about" element={<About/>} />  
17          <Route path="/data">  
18            <Route index element={<Data/>} />  
19            <Route path="products" element={<Product/>} />  
20            <Route path="customers" element={<Customer/>} />  
21            <Route path="sellers" element={<Seller/>} />  
22          </Route>  
23        </Routes>  
24      </BrowserRouter>  
25    </StrictMode>,
```

# Outlet

# Outlet

- Saat kita membuat halaman web, kadang beberapa halaman memiliki Layout yang sama. Misal header dan footer nya sama, namun isi content nya berbeda
- Sebenarnya kita bisa menggunakan JSX untuk melakukan ini dengan menggunakan children
- Namun, React Router memiliki cara yang lebih mudah, kita bisa membuat Route dengan component yang digunakan sebagai Layout
- Lalu kita bisa tambahkan Route di dalamnya yang digunakan sebagai children
- Namun kita tidak menggunakan children Props lagi, melainkan menggunakan Component Outlet
- [https://api.reactrouter.com/v7/functions/react\\_router.Outlet.html](https://api.reactrouter.com/v7/functions/react_router.Outlet.html)

# Tugas

- Sekarang kita akan coba buat komponen yang digunakan sebagai Layout dengan nama DataLayout.
- Layout ini kita gunakan sebagai Layout untuk semua halaman Data

# Kode src/DataLayout.jsx

⚙ DataLayout.jsx ×

```
1 import {Outlet} from "react-router";
2
3 export default function DataLayout() { no us
4     return (
5         <>
6             <div>
7                 <h1>This is Header</h1>
8             </div>
9             <div>
10                 <Outlet/>
11             </div>
12             <div>
13                 <p>This is footer</p>
14             </div>
15         </>
16     )
```

# Kode : src/main.jsx

```
11
12  createRoot(document.getElementById('root')).render(
13    <StrictMode>
14      <BrowserRouter>
15        <Routes>
16          <Route index element={<Home/>}/>
17          <Route path="/about" element={<About/>}/>
18          <Route path="/data" element={<DataLayout/>}>
19            <Route index element={<Data/>}/>
20            <Route path="products" element={<Product/>}/>
21            <Route path="customers" element={<Customer/>}/>
22            <Route path="sellers" element={<Seller/>}/>
23          </Route>
24        </Routes>
25      </BrowserRouter>
26    </StrictMode>,
27  )
```

# Route Param

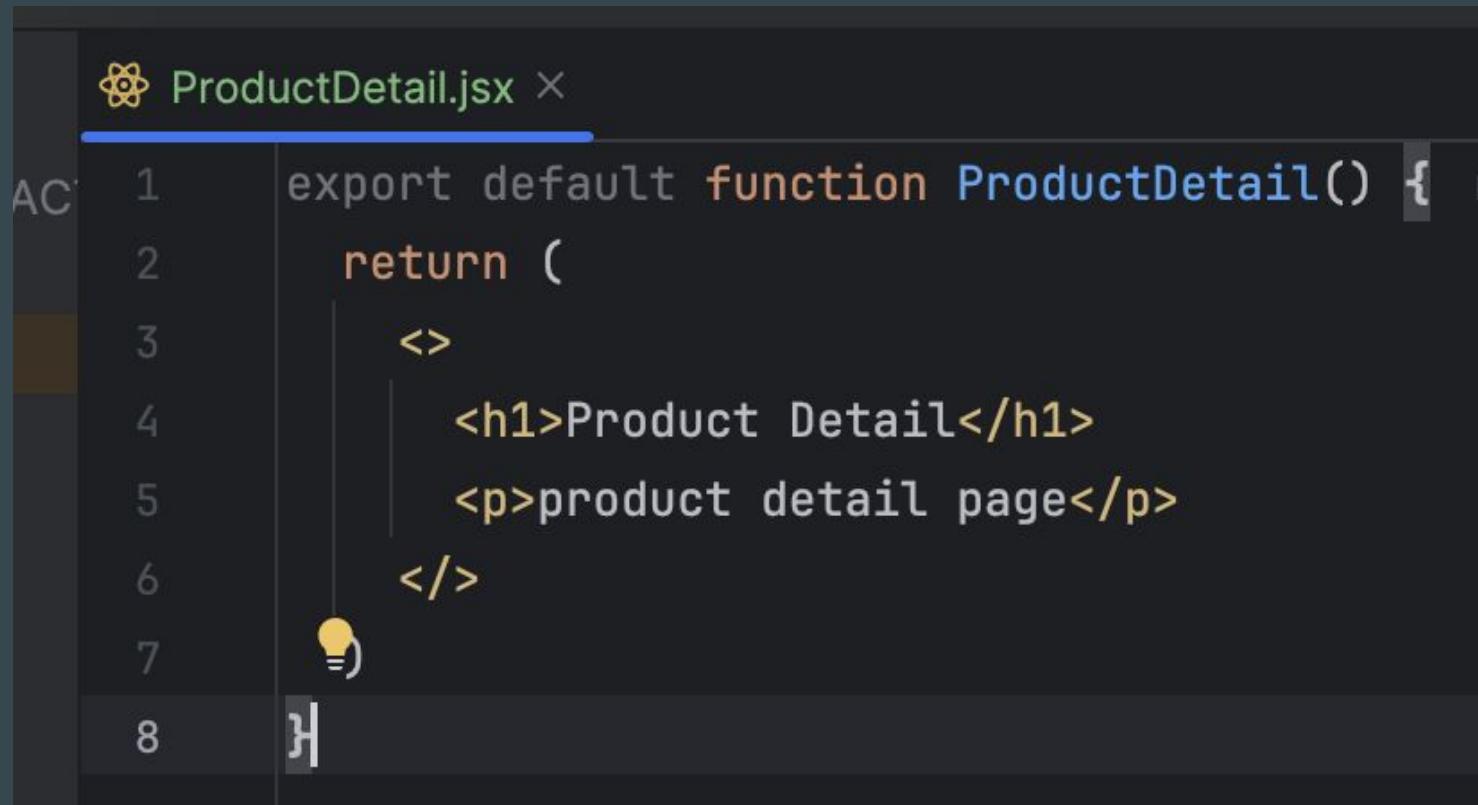
# Route Param

- Saat kita membuat URL Path, kadang kita tidak membuat Path yang statis, kadang kita membuat Path yang dinamis
- Misal, kita ingin menambahkan id / kode pada Path, misal /products/123, dimana 123 adalah id dari Product
- Di React Router, kita juga bisa lakukan itu dengan menambah tanda : (titik dua) diikuti dengan nama param, misal /products/:id, id dianggap sebagai parameter dinamis
- Jika kita menggunakan /products/123, maka 123 akan dianggap sebagai data parameter id

# Tugas

- Kita akan tambahkan komponen ProductDetail, dimana komponen tersebut akan kita gunakan pada route path /data/products/:id

# Kode : src/ProductDetail.jsx



A screenshot of a code editor showing a file named `ProductDetail.jsx`. The code is a simple functional component:

```
AC 1  export default function ProductDetail() { r
  2    return (
  3      <>
  4        <h1>Product Detail</h1>
  5        <p>product detail page</p>
  6      </>
  7    )
  8 }
```

The code editor has a dark theme. Line numbers are visible on the left. A yellow lightbulb icon is positioned over the closing brace of the component's body, likely indicating a suggestion or error. The file tab shows a React icon.

# Kode : src/main.jsx

```
12  
13  createRoot(document.getElementById('root')).render(  
14      <StrictMode>  
15          <BrowserRouter>  
16              <Routes>  
17                  <Route index element={<Home/>} />  
18                  <Route path="/about" element={<About/>} />  
19                  <Route path="/data" element={<DataLayout/>} >  
20                      <Route index element={<Data/>} />  
21                      <Route path="products" element={<Product/>} />  
22                      <Route path="products/:id" element={<ProductDetail/>} />  
23                      <Route path="customers" element={<Customer/>} />  
24                      <Route path="sellers" element={<Seller/>} />  
25              </Route>  
26          </Routes>
```

# useParams()

- Saat kita membuat Path yang dinamis, biasanya kita ingin mendapatkan informasi Path yang dinamis tersebut
- Seluruh dynamic param yang terdapat di URL Path secara otomatis akan disimpan dalam object, dan kita bisa mengambilnya menggunakan function useParams()
- [https://api.reactrouter.com/v7/functions/react\\_router.useParams.html](https://api.reactrouter.com/v7/functions/react_router.useParams.html)
- Misal, sekarang kita akan coba tambahkan useParams() pada komponen ProductDetail

# Kode : src/ProductDetail.jsx

ProductDetail.jsx ×

```
1 import {useParams} from "react-router";
2
3 export default function ProductDetail() {
4     const params = useParams();
5
6     return (
7         <>
8             <h1>Product Detail {params.id}</h1>
9             <p>product detail page</p>
10        </>
11    =)
```

# Multiple Route Param

- Kita bisa menambahkan dynamic param pada Path lebih dari satu
- Yang penting kita gunakan nama dynamic param yang berbeda, misal /users/:userId/addresses/:addressId
- Maka kita bisa dapatkan informasi userId dan addressId di Object hasil dari useParams()

# Star Segment

# Star Segment

- Jika route path diakhiri dengan /\* (star segment), maka itu akan cocok dengan karakter apapun, termasuk karakter / itu sendiri
- Misal, ketika kita memiliki path /files/\*, maka itu akan cocok dengan /files/contoh dan /files/lagi/contoh
- Star segment juga bisa diambil diambil nilainya pada useParams()

# Tugas

- Misal sekarang kita akan coba membuat komponen Image dengan Path /images/\*

# Kode : src/Image.jsx

Image.jsx ×

```
1 import {useParams} from "react-router";
2
3 export default function Image() {
4     const params = useParams();
5
6     return (
7         <>
8             <h1>Image</h1>
9             <p>Image Page : {params['*']}
```

# Kode : src/main.jsx

```
14  createRoot(document.getElementById('root')).render(  
15    <StrictMode>  
16      <BrowserRouter>  
17        <Routes>  
18          <Route index element={<Home/>} />  
19          <Route path="/about" element={<About/>} />  
20          <Route path="/images/*" element={<Image/>} />  
21          <Route path="/data" element={<DataLayout/>}>  
22            <Route index element={<Data/>} />  
23            <Route path="products" element={<Product/>} />  
24            <Route path="products/:id" element={<ProductDetail/>} />  
25            <Route path="customers" element={<Customer/>} />  
26            <Route path="sellers" element={<Seller/>} />  
27        </Routes>
```

# Star Segment sebagai Not Found Page

- Apa yang terjadi jika kita mengakses URL Path yang tidak tersedia di Router?
- Kita akan mendapatkan error bahwa tidak ada route yang cocok dengan path yang kita akses
- Salah satu yang biasa dilakukan di React Router adalah, kita bisa menambah star segment untuk path /\* pada bagian bawah sebagai handler untuk halaman Not Found
- Sekarang kita akan coba buat komponen NotFound, dan registrasikan ke Route path /\*

# Kode : src/NotFound.jsx

```
AC 1 import {useParams} from "react-router";
2
3 export default function NotFound() {
4     const params = useParams();
5     return (
6         <>
7             <h1>Not Found : {params['*']}
```

# Kode : src/main.jsx

```
15  createRoot(document.getElementById('root')).render(  
16    <StrictMode>  
17      <BrowserRouter>  
18        <Routes>  
19          <Route index element={<Home/>} />  
20          <Route path="/about" element={<About/>} />  
21          <Route path="/images/*" element={<Image/>} />  
22          <Route path="/data" element={<DataLayout/>}>  
23            <Route index element={<Data/>} />  
24            <Route path="products" element={<Product/>} />  
25            <Route path="products/:id" element={<ProductDetail/>} />  
26            <Route path="customers" element={<Customer/>} />  
27            <Route path="sellers" element={<Seller/>} />  
28          </Route>  
29          <Route path="/" element={<NotFound/>} />  
30        </Routes>
```

# Navigation

# Navigation

- Salah satu yang biasa kita lakukan saat membuat web, adalah berpindah dari satu halaman ke halaman yang lainnya
- Biasanya untuk perpindahan halaman, kita biasanya akan menggunakan Anchor Element, yaitu menggunakan tag `<a>`
- Namun permasalahannya adalah, ketika menggunakan Anchor Element, maka browser akan melakukan reload ke halaman baru, yang artinya halaman akan dimuat ulang, termasuk object React juga akan dibuat ulang semuanya
- Hal ini mungkin akan memperlambat proses perpindahan halaman

# Tugas

- Kita akan ubah komponen DataLayout agar di bagian atas terdapat menu menuju semua halaman data

# Kode : src/DataLayout.jsx

⚙ DataLayout.jsx ×

```
1 import {Outlet} from "react-router";  
2  
3 export default function DataLayout() {  
4     return (  
5         <>  
6             <div>  
7                 <h1>This is Header</h1>  
8             </div>  
9             <div>  
10                <ul>  
11                    <li><a href="/data/products">Products</a></li>  
12                    <li><a href="/data/sellers">Sellers</a></li>  
13                    <li><a href="/data/customers">Customer</a></li>  
14                </ul>
```

# Link Element

- React Router menyediakan komponen Link
- Komponen Link ini digunakan sebagai pengganti Anchor Element
- Berbeda dengan Anchor Element, komponen Link ini tidak akan melakukan reload halaman
- [https://api.reactrouter.com/v7/functions/react\\_router.Link.html](https://api.reactrouter.com/v7/functions/react_router.Link.html)

# Kode : src/DataLayout.jsx

```
 DataLayout.jsx ×  
1 import {Link, Outlet} from "react-router";  
2  
3 export default function DataLayout() {  
4     return (  
5         <>  
6             <div>  
7                 <h1>This is Header</h1>  
8             </div>  
9             <div>  
10                <ul>  
11                    <li><Link to="/data/products">Products</Link></li>  
12                    <li><Link to="/data/sellers">Sellers</Link></li>  
13                    <li><Link to="/data/customers">Customers</Link></li>  
14                </ul>  
15            </div>
```

# Link To

- Attribute to di komponen Link bisa menerima parameter Object, dimana terdapat attribute pathname, search dan hash
- Attribute pathname untuk lokasi path
- Attribute search untuk query parameter
- Attribute hash untuk #fragmen

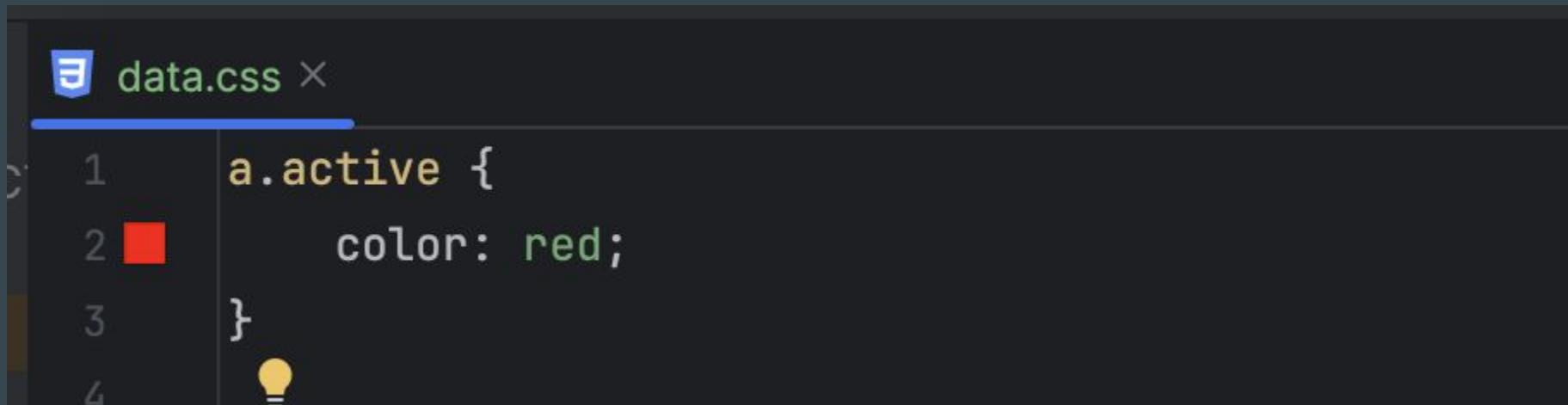
# Kode : src/DataLayout.jsx

```
8      </div>
9    <div>
10   <ul>
11     <li><Link to="/data/products">Products</Link></li>
12     <li><Link to="/data/sellers">Sellers</Link></li>
13     <li><Link to="/data/customers">Customers</Link></li>
14   <li><Link to={{<br>
15       pathname: "/data/products",
16       search: "?category=shoes",
17       hash: "#top"
18     }}>Products</Link></li>
19   </ul>
20 </div>
21 <div>
```

# NavLink

- Salah satu yang biasa kita lakukan ketika membuat Link adalah, membedakan style Link yang sedang aktif dan yang tidak aktif
- Biasanya, kita lakukan pengecekan, jika URL path yang sedang dikunjungi sama dengan tujuan Link, maka kita ubah style nya menjadi aktif
- React Router menyediakan komponen khusus untuk mempermudah hal ini, cara penggunaannya sama seperti komponen Link, namun bedanya jika URL path saat ini sama dengan tujuan dari NavLink, maka secara otomatis NavLink akan menggunakan style a.active
- [https://api.reactrouter.com/v7/functions/react\\_router.NavLink.html](https://api.reactrouter.com/v7/functions/react_router.NavLink.html)

# Kode : src/data.css



```
a.active {  
    color: red;  
}  
;
```

# Kode : src/DataLayout.jsx

```
C | DataLayout.jsx ×
C | 1 import {NavLink, Outlet} from "react-router";
C | 2 import "./data.css";
C |
C | 3
C | 4 export default function DataLayout() {
C | 5   return (
C | 6     <>
C | 7       <div>
C | 8         <h1>This is Header</h1>
C | 9       </div>
C | 10      <div>
C | 11        <ul>
C | 12          <li><NavLink to="/data/products">Products</NavLink></li>
C | 13          <li><NavLink to="/data/sellers">Sellers</NavLink></li>
C | 14          <li><NavLink to="/data/customers">Customers</NavLink></li>
C | 15          <li><NavLink to={{
C | 16            pathname: "/data/products",
C | 17            search: "?category=shoes",
C | 18            hash: "#top"
C | 19          }}>Products</NavLink></li>
C | 20      </ul>
C | 21    <Outlet />
C | 22  </div>
C | 23</div>
C | 24
```

# Use Navigate

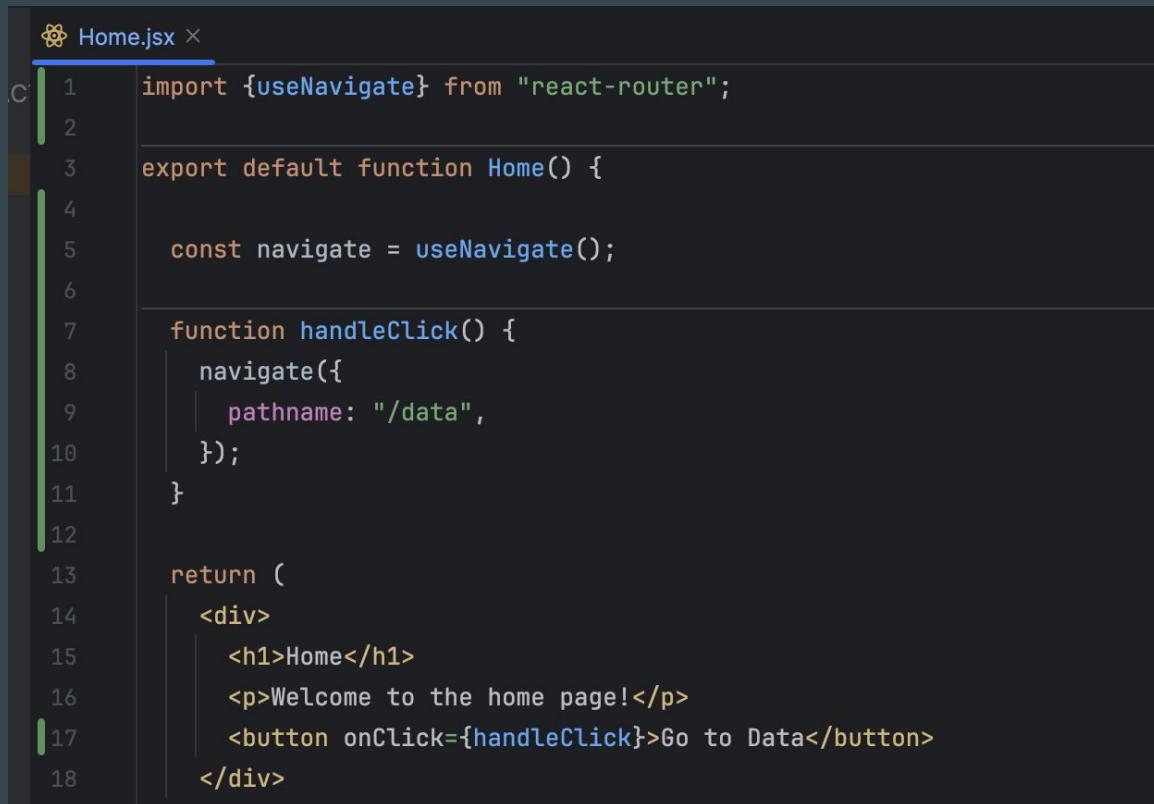
# Use Navigate

- Pada kasus tertentu, mungkin kita ingin melakukan navigasi dari satu halaman ke halaman lain menggunakan JavaScript
- Untuk melakukan ini, React Router menyediakan Hooks useNavigate()
- [https://api.reactrouter.com/v7/functions/react\\_router.useNavigate.html](https://api.reactrouter.com/v7/functions/react_router.useNavigate.html)
- useNavigate() akan mengembalikan function yang bisa kita gunakan untuk berpindah ke halaman lain
- [https://api.reactrouter.com/v7/interfaces/react\\_router.NavigateFunction.html](https://api.reactrouter.com/v7/interfaces/react_router.NavigateFunction.html)
- Kita bisa gunakan parameter Path
- [https://api.reactrouter.com/v7/interfaces/react\\_router.Path.html](https://api.reactrouter.com/v7/interfaces/react_router.Path.html)
- Atau number (untuk maju/mundur)

# Tugas

- Kita akan tambahkan tombol di halaman Home untuk menuju halaman Data

# Kode : src/Home.jsx



A screenshot of a code editor showing the file `Home.jsx`. The code uses React Router's `useNavigate` hook to handle navigation between pages. It defines a `handleClick` function that navigates to the "/data" page. The component returns a `<div>` containing an `<h1>Home</h1>`, a `<p>Welcome to the home page!</p>`, and a `<button>` that triggers the `handleClick` function.

```
1 import {useNavigate} from "react-router";
2
3 export default function Home() {
4
5     const navigate = useNavigate();
6
7     function handleClick() {
8         navigate({
9             pathname: "/data",
10            });
11    }
12
13    return (
14        <div>
15            <h1>Home</h1>
16            <p>Welcome to the home page!</p>
17            <button onClick={handleClick}>Go to Data</button>
18        </div>
19    )
20}
```

# Use Search Param

# Use Search Param

- Saat menggunakan URL, kadang kita akan memanfaatkan Query Parameter untuk mengirim data
- React Router menyediakan Hook useSearchParams() yang bisa kita gunakan untuk mendapatkan data Query Parameter
- [https://api.reactrouter.com/v7/functions/react\\_router.useSearchParams.html](https://api.reactrouter.com/v7/functions/react_router.useSearchParams.html)
- useSearchParams() akan mengembalikan Array yang berisi object URLSearchParams dan setter function nya
- <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/URLSearchParams>

# Tugas

- Kita akan coba membuat halaman pencarian Product, data pencarinya akan kita kirim lewat Query Parameter
- Kita akan buat komponen untuk halaman /data/products/search

# Kode : src/ProductSearch.jsx (1)

```
ProductSearch.jsx ×
1 import {useNavigate, useSearchParams} from "react-router";
2 import {useState} from "react";
3
4 export default function ProductSearch() {
5     const [searchParams] = useSearchParams();
6     const navigate = useNavigate();
7
8     const [search, setSearch] = useState(searchParams.get("search") || "");
9
10    function handleSearch() {
11        if (search) {
12            navigate({
13                pathname: "/data/products/search",
14                search: `?search=${search}`
15            })
16        }
17    }
18}
```

# Kode : src/ProductSearch.jsx (2)

```
return (
  <>
    <h1>Search Product</h1>
    <input type="text" value={search} onChange={e => setSearch(e.target.value)} />
    <button onClick={handleSearch}>Search</button>
    <p>
      Kamu mencari: {searchParams.get("search")}
    </p>
  </>
)
```

# Kode : src/main.jsx

```
13 import NotFound from './NotFound.jsx';
14 import ProductSearch from './ProductSearch.jsx';
15
16 createRoot(document.getElementById('root')).render(
17   <StrictMode>
18     <BrowserRouter>
19       <Routes>
20         <Route index element={<Home/>} />
21         <Route path="/about" element={<About/>} />
22         <Route path="/images/*" element={<Image/>} />
23         <Route path="/data" element={<DataLayout/>} >
24           <Route index element={<Data/>} />
25           <Route path="products" element={<Product/>} />
26           <Route path="products/search" element={<ProductSearch/>} />
27           <Route path="products/:id" element={<ProductDetail/>} />
28           <Route path="customers" element={<Customer/>} />
```

# Use Location

# Use Location

- Untuk mendapatkan URL saat ini, sebenarnya kita bisa menggunakan window.location.href
- Tapi React Router menyediakan Hook useLocation(), yang bisa digunakan untuk mendapatkan lokasi path saat ini
- [https://api.reactrouter.com/v7/functions/react\\_router.useLocation.html](https://api.reactrouter.com/v7/functions/react_router.useLocation.html)
- Hasil return dari useLocation() adalah object Location, sehingga kita bisa dapat informasi lengkap dari location, seperti path, query sampai ke #fragment
- [https://api.reactrouter.com/v7/interfaces/react\\_router.Location.html](https://api.reactrouter.com/v7/interfaces/react_router.Location.html)

# Tugas

- Kita akan coba tambahkan di footer komponen DataLayout, informasi location saat ini
- Sehingga setiap berpindah lokasi, kita bisa melihat lokasinya di footer

## Kode : src/DataLayout.jsx

# Materi Selanjutnya

# Materi Selanjutnya

- ReactJS Redux