

**LAPORAN HASIL PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB DAN MOBILE I**



NAMA : M. ADE SHOFY
NIM : 193010503006
KELAS : A
MODUL : VI (REACT NATIVE SEARCH)

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2020

BAB I

TUJUAN DAN LANDASAN TEORI

1.1. TUJUAN

- 1.1.1. Mahasiswa dapat memahami tentang React Native.
- 1.1.2. Mahasiswa dapat memahami cara install React Native.

1.2. LANDASAN TEORI

1.2.1. Pengertian React Native

Pada dasarnya react native adalah sebuah framework dari Javascript yang banyak dikembangkan oleh perusahaan besar dalam bidang teknologi seperti Facebook. Jadi, kamu tidak perlu membuat aplikasi hybrid. React native juga mampu mengkompilasi aplikasi ke dalam sebuah native code pada Android maupun iOS. Ulasan kali ini akan membahas mengenai apa saja keunggulan yang ada dalam react native dan bagaimana cara menerapkannya dalam membuat sebuah aplikasi.

React Native adalah framework yang digunakan untuk membuat mobile app di dua sistem operasi sekaligus, yaitu Android dan iOS. Untuk itulah, React Native disebut juga dengan cross-platform network karena Anda bisa membuat satu aplikasi yang bisa digunakan di berbagai platform, yaitu Android dan iOS.

Dalam membuat sebuah aplikasi, Anda perlu belajar bahasa pemrograman yang spesifik atau khusus (disebut juga dengan ‘Native’) untuk platform tersebut. Hal ini dikarenakan setiap sistem operasi memiliki bahasa pemrograman yang berbeda-beda.

Untuk membuat aplikasi di Android, Anda butuh belajar bahasa pemrograman Java. Sedangkan untuk membuat aplikasi di iOS, Anda perlu belajar menggunakan bahasa pemrograman Objective C atau Swift.

Namun dengan menggunakan React Native sebagai framework, Anda tidak perlu lagi melakukan hal spesifik tersebut.

Alih-alih menggunakan Java atau Objective C maupun Swift, Anda hanya butuh belajar bahasa pemrograman Javascript untuk bisa membuat aplikasi dengan menggunakan platform ini. Javascript sendiri biasa digunakan oleh para developer dalam membuat website. Jadi, dengan menggunakan platform ini, Anda hanya perlu membuat satu aplikasi. Anda tidak perlu lagi membuat banyak versi aplikasi yang compatible dengan sistem operasi yang ada.

1.2.2. Kelebihan React Native

Setelah mengetahui apa itu React Native, sekarang saatnya Anda mengetahui apa saja kelebihan yang ditawarkan React Native. Cross-platform framework ini memiliki banyak kelebihan, diantaranya yaitu :

- Digunakan oleh Perusahaan-Perusahaan Besar

Meskipun tergolong framework baru, React Native tercatat telah digunakan oleh sejumlah perusahaan besar dalam membuat aplikasi. Sebut saja aplikasi Facebook, Instagram, Airbnb, dan Baidu. Nyatanya, React Native memang dikembangkan oleh tim Facebook untuk membuat aplikasi mobile.

- Kode yang digunakan lebih simple

React Native lebih mudah dipelajari daripada 'Native'. Hal ini dikarenakan kode yang digunakan lebih simpel. Untuk Anda yang terbiasa dengan Javascript, menggunakan HTML, dan sejenisnya tentu akan merasa sangat familiar ketika dihadapkan dengan React Native. Selain kode yang digunakan lebih simpel, Anda tidak perlu lagi menguasai bahasa pemrograman lainnya demi bisa membuat aplikasi yang bisa berjalan di dua sistem operasi sekaligus.

- Cocok untuk startup

Untuk perusahaan yang baru merintis, atau biasa disebut dengan start up, dan ingin mengembangkan aplikasi mobile, React Native bisa menjadi pilihan framework yang tepat. Kenapa? Karena perusahaan hanya perlu merekrut satu orang developer yang menguasai React Native dan bisa menghasilkan aplikasi yang bisa berjalan di dua sistem operasi sekaligus. Sayangnya, masih jarang developer yang menguasai framework ini.

- Lebih hemat

Karena bisa merekrut satu orang untuk dua tugas sekaligus, perusahaan akan hemat dalam menggaji karyawan. Anggaran yang seharusnya digunakan untuk menggaji dua developer bisa dialihkan untuk kebutuhan lainnya yang tak kalah penting. Misalnya seperti untuk konten, marketing, atau produk activation yang tentu bakal membutuhkan banyak sumber daya.

1.2.3. Kekurangan React Native

Setelah mengetahui apa saja definisi dari react native, berikut ini beberapa penjabaran dari kelemahan react native :

- JavaScript yang Berkembang Sangat Cepat

JavaScript menjadi kelemahan dari React Native karena javascript berkembang begitu cepat sehingga efeknya menimbulkan beberapa hal tidak bisa dilakukan sesuai harapan.

- Framework React Native

Sama seperti JavaScript, framework React Native juga menjadi kelemahan tersendiri karena perubahan yang begitu cepat terjadi. Developer harus bisa secara up to date untuk bisa mempelajari hal hal baru dari fitur-fitur yang ditawarkan oleh framework suatu pemrograman termasuk framework React Native itu sendiri.

- Platform

Sebagaimana kita ketahui, untuk bisa mengembangkan aplikasi mobile berbasis Ios maka developer juga harus menggunakan perangkat MAC OS karena sistem operasi ini eksklusif hanya tersedia di Mac, maka setidaknya Anda harus menyediakan Macbook.

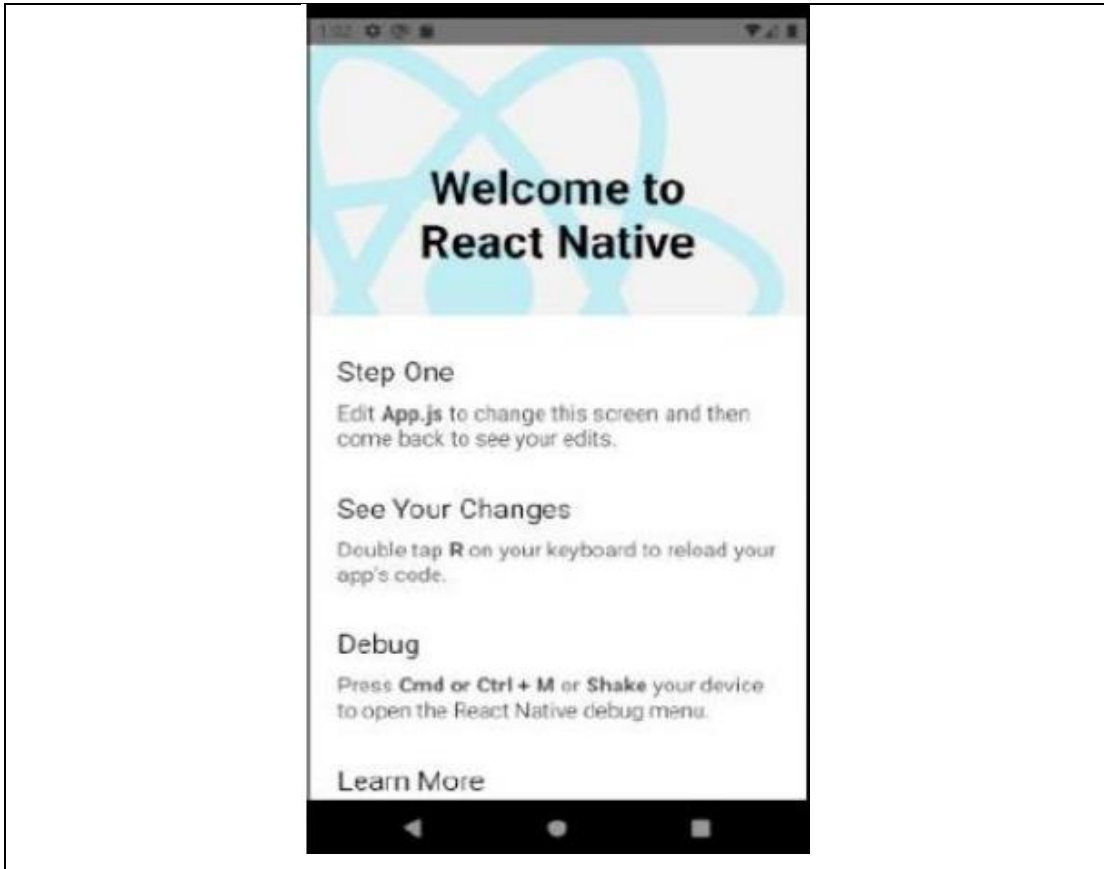
- Performance

Manusia memang tidak akan pernah puas soal performa, sehingga saat ini masih ada perdebatan terkait kinerja React Native secara umum di kalangan developer. Nah, bagi Anda yang memiliki pendapat kurang tentu hal ini menjadi poin negatif soal kekurangan React Native.

BAB II

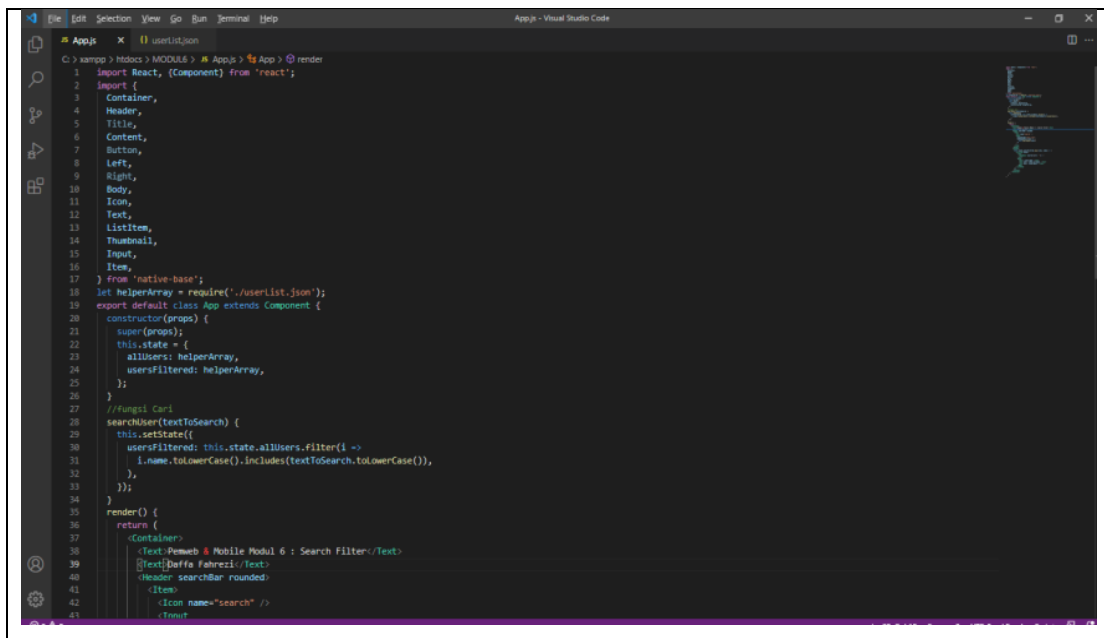
PEMBAHASAN

langkah pertama adalah memulai react native dengan cara membuka cmd lalu mengetikkan “`npx react-native run-android`”. Maka tampilan awalnya akan menjadi seperti dibawah ini.



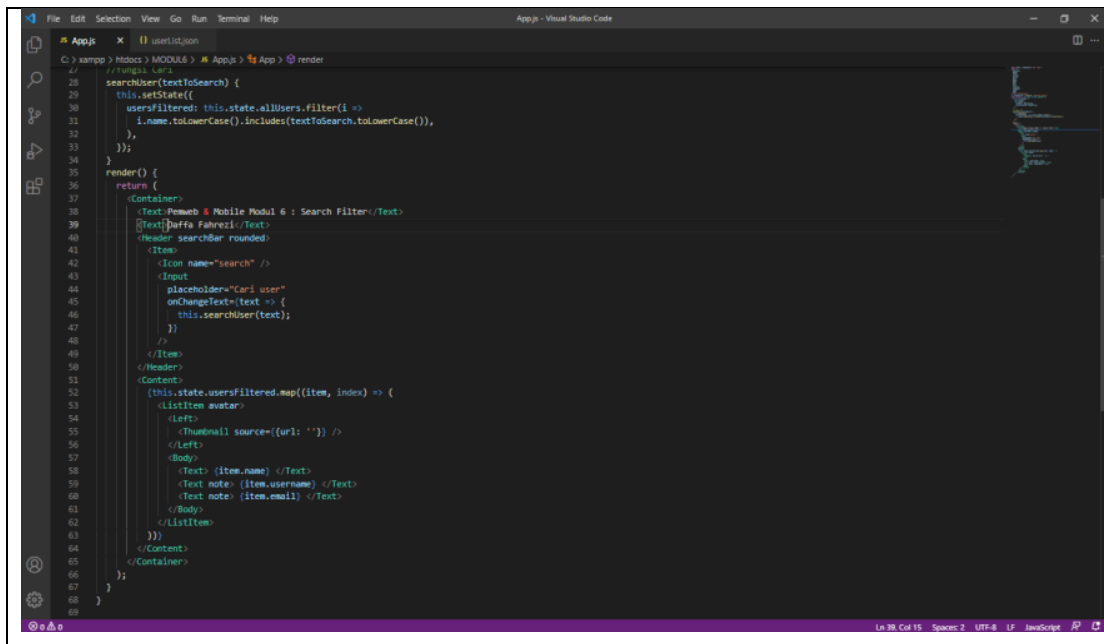
Gambar 2.1 Tampilan Awal

Pada langkah selanjutnya atau langkah kedua adalah membuat tampilan search dan mengimport beberapa library yang akan diperlukan nantinya. Setelah itu menambahkan variable `elperArray` yang berisi array data-data yang akan ditampilkan pada program. Untuk Code `App.js` dan `Userlist.json` dapat di lihat pada gambar di bawah ini.



```
1 import React, {Component} from 'react';
2 import {
3   Container,
4   Header,
5   Title,
6   Content,
7   Button,
8   Left,
9   Right,
10  Body,
11  Icon,
12  Text,
13  Listitem,
14  Thumbnail,
15  Input,
16  Item,
17 } from 'native-base';
18 let helperArray = require('./UserList.json');
19 export default class App extends Component {
20   constructor(props) {
21     super(props);
22     this.state = {
23       allUsers: helperArray,
24       usersFiltered: helperArray,
25     };
26   }
27   //fungsi Cari
28   searchUser(textToSearch) {
29     this.setState({
30       usersFiltered: this.state.allUsers.filter(i =>
31         i.name.toLowerCase().includes(textToSearch.toLowerCase()),
32       ),
33     });
34   }
35   render() {
36     return (
37       <Container>
38         <Text>Penamb & Mobile Modul 6 : Search Filter</Text>
39         <Item>Berfa Fahreri</Text>
40         <Header searchbar rounded>
41           <Item>
42             <Icon name="search" />
43             <Input
44               placeholder="Cari user"
45               onChangeText={text => {
46                 this.searchUser(text);
47               }}
48             />
49           </Item>
50           </Header>
51           <Content>
52             <Listitem avatar>
53               <Left>
54                 <Thumbnail source={url: ''} />
55               </Left>
56               <Body>
57                 <Text>{item.name}</Text>
58                 <Text note>{item.username}</Text>
59                 <Text note>{item.email}</Text>
60               </Body>
61             </Listitem>
62             </Content>
63           </Container>
64         </Container>
65       </Item>
66     );
67   }
68 }
69
```

Gambar 2.2 App Code 1



```
28 //fungsi Cari
29 searchUser(textToSearch) {
30   this.setState({
31     usersFiltered: this.state.allUsers.filter(i =>
32       i.name.toLowerCase().includes(textToSearch.toLowerCase()),
33     ),
34   });
35 }
36 render() {
37   return (
38     <Container>
39       <Text>Penamb & Mobile Modul 6 : Search Filter</Text>
40       <Item>Berfa Fahreri</Text>
41       <Header searchbar rounded>
42         <Item>
43           <Icon name="search" />
44           <Input
45             placeholder="Cari user"
46             onChangeText={text => {
47               this.searchUser(text);
48             }}
49           </Item>
50           </Header>
51           <Content>
52             <Listitem avatar>
53               <Left>
54                 <Thumbnail source={url: ''} />
55               </Left>
56               <Body>
57                 <Text>{item.name}</Text>
58                 <Text note>{item.username}</Text>
59                 <Text note>{item.email}</Text>
60               </Body>
61             </Listitem>
62             </Content>
63           </Container>
64         </Container>
65       </Item>
66     );
67   }
68 }
69
```

Gambar 2.3 App Code 2

Pada baris ini terdapat fungsi search yang dimana terlihat pada gambar 2.3 di atas pada baris ke 42. Jadi pada fungsi search ini program akan memfilter data-data sesuai dengan apa yang dicari oleh user atau pengguna.

Jika telah selesai maka tampilan react native akan berubah sesuai dengan apa yang di inputkan oleh user pada program dan untuk menu search akan dapat digunakan sesuai dengan keinginan user maka dengan ini program yang dibuat telah selesai.



Gambar 2.4 Menu Search Pada Program

BAB III

KESIMPULAN

Didalam react native terdapat fitur Search, sebuah program yang mana program tersebut memerlukan sebuah fitur yang namanya pencarian untuk memudahkan pengguna dalam mencari user dengan menggunakan fitur search tersebut.

React Native disebut juga dengan cross-platform network karena Anda bisa membuat satu aplikasi yang bisa digunakan di berbagai platform, yaitu Android dan iOS. Kelebihan dari react native ialah digunakan oleh perusahaan – perusahaan besar.

Kelemahan dari React Native ini ialah JavaScript yang Berkembang Sangat Cepat, Framework, Platform, Performance, Hal ini juga menjadi pertimbangan anda dalam menggunakan bahasa pemrograman React Native.

DAFTAR PUSTAKA

Dosen Teknik Informatika. 2021. *Modul Praktikum Pemrograman Web dan Mobile*

1. Print Pdf.

Icloudost, 2017. *Apa Itu React Native Manfaat Keunggulan dan Contohnya*

<https://idcloudhost.com/apa-itu-react-native-manfaat-keunggulan-dan-contohnya/>

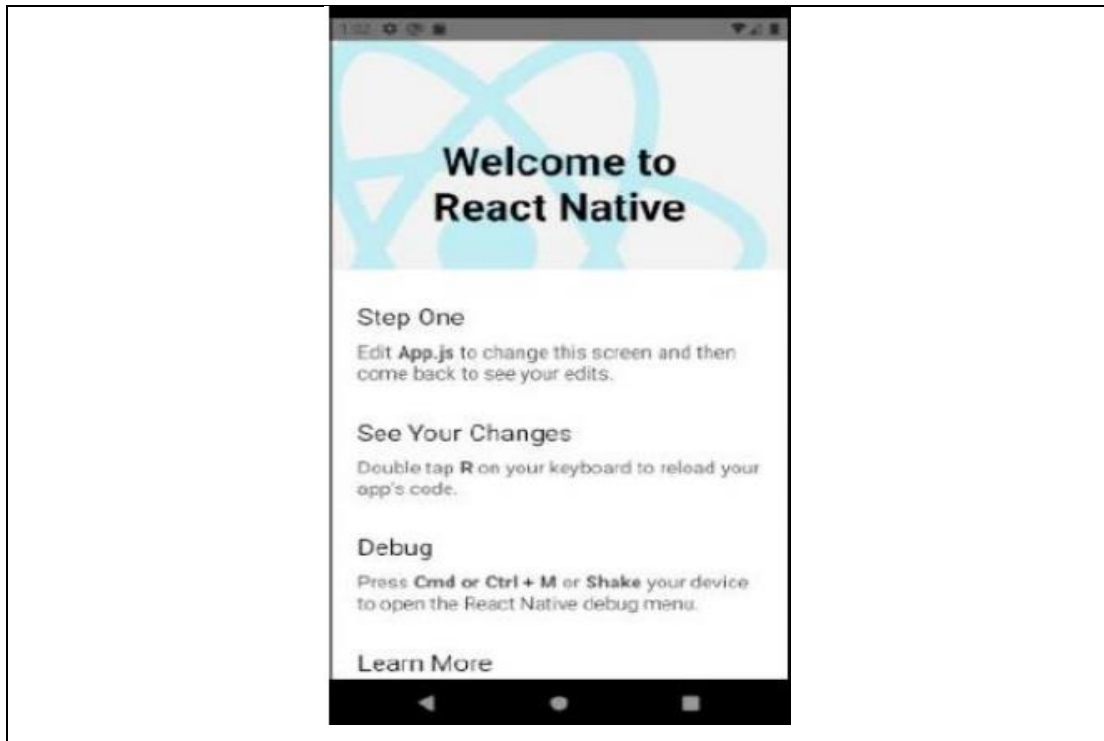
Domenesia, 2016. *React Native*

<https://www.domainesia.com/tips/react-native/>

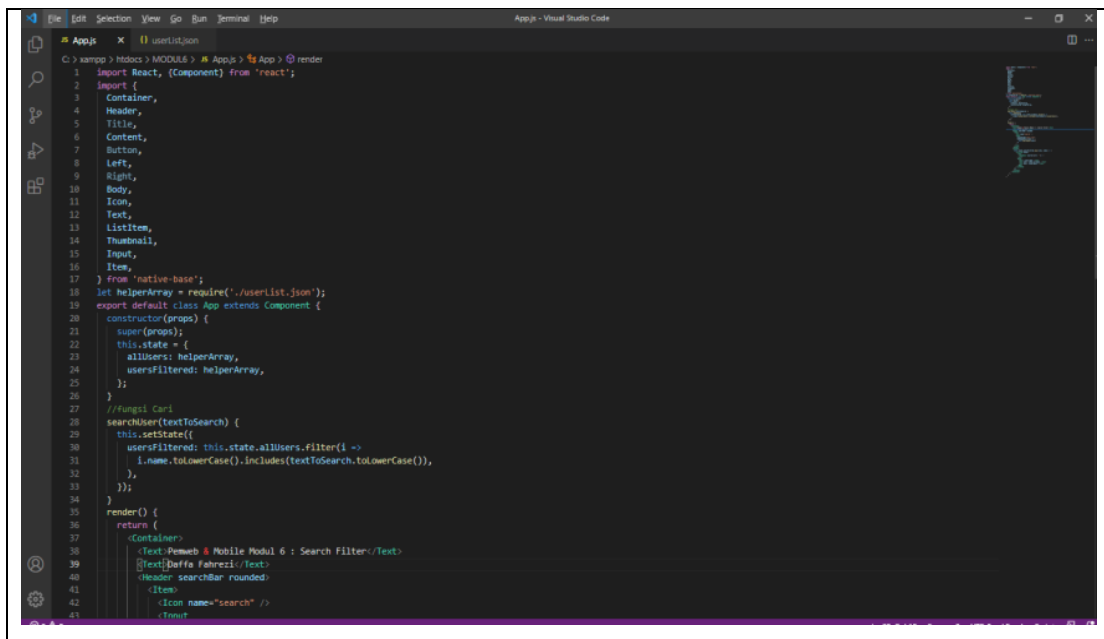
Niagahoster, 2016. *Apa Itu React Native*

<https://www.niagahoster.co.id/blog/apa-itu-react-native/>

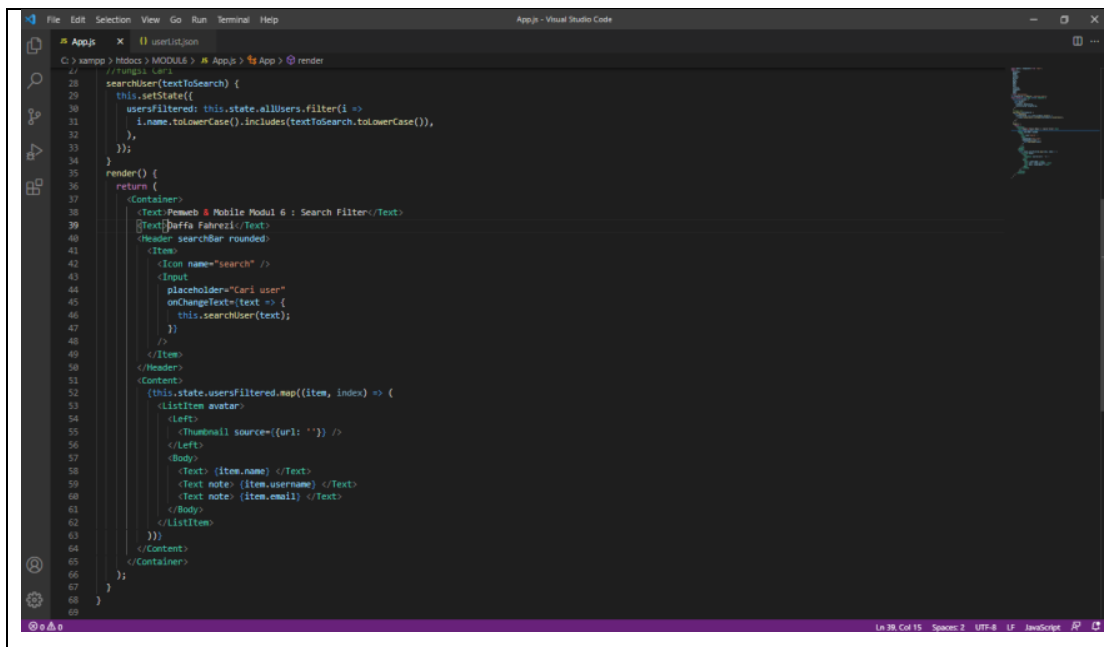
LAMPIRAN



Gambar 2.1 Tampilan Awal



Gambar 2.2 App Code 1



```
27 // fungsi cari user
28 searchUser(textToSearch) {
29   this.setState({
30     usersFiltered: this.state.allUsers.filter(i =>
31       i.name.toLowerCase().includes(textToSearch.toLowerCase()),
32     ),
33   });
34 }
35
36 render() {
37   return (
38     <Container>
39       <Text>Pembweb & Mobile Modul 6 : Search Filter</Text>
40       <Text>Daffa Fahreri</Text>
41       <Header searchBar rounded>
42         <Item>
43           <Icon name="search" />
44           <input
45             placeholder="Cari user"
46             onChange={text => {
47               this.searchUser(text);
48             }}
49           />
50         </Item>
51       </Header>
52       <Content>
53         {this.state.usersFiltered.map((item, index) => (
54           <Listitem avatar>
55             <Left>
56               <Thumbnail source={url: ''} />
57             </Left>
58             <Body>
59               <Text> {item.name} </Text>
60               <Text note={item.username} </Text>
61               <Text note={item.email} </Text>
62             </Body>
63           </Listitem>
64         ))}
65       </Content>
66     </Container>
67   );
68 }
```

Gambar 2.3 App Code 2



Gambar 2.4 Menu Search Pada Program