

LAPORAN HASIL PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB DAN MOBILE I



Nama : Andy Saputra
NIM : 193030503052
Kelas : A
Modul : VI (Search by Flatlist)

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

2021

BAB I

TUJUAN DAN LANDASAN TEORI

1.1.Tujuan

- 1.1.1) Mahasiswa mampu menginstal metode search by flat list pada React Native yang tepatnya pada bagian Native Base.

1.2.Landasan Teori

React Native adalah salah satu framework dari JavaScript untuk membantu mengembangkan aplikasi berbasis Android dan iOS. Kemudian, juga banyak sekali perusahaan besar yang menggunakan seperti Facebook. Dalam pengembangannya, tidak memerlukan pembuatan aplikasi hybrid. React Native juga mampu untuk mengkompilasi sebuah aplikasi ke dalam native code, baik pada Android maupun iOS. Selanjutnya, kita akan masuk pada pembahasan mengenai kelebihan apa saja yang dimiliki kerangka kerja tersebut.

1.2.1. Cara Kerja React Native.

React Native adalah framework yang ditulis dengan campuran bahasa JavaScript dan JXL, sebuah kode markup khusus yang menyerupai XML. Framework ini memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dengan kedua ranah sekaligus, yaitu threads yang berbasis JavaScript dan threads dari native app. Jadi, React Native menggunakan apa yang disebut dengan “bridge” atau jembatan. JavaScript dan threads native memang ditulis dengan dua bahasa pemrograman yang berbeda. Namun, fitur bridging dari React Native tetap memungkinkan untuk komunikasi dua arah. Itu artinya saat pengembang sudah memiliki aplikasi Android atau iOS, mereka masih tetap bisa menggunakan komponennya saat menggunakan React Native(ISMI 2021).

1.2.2. Kelebihan.

a. Instalasi Lebih Mudah dengan Package Installer

React Native menyediakan package installer (*Node Package Installer (NPM)*) untuk menginstal React Native hanya dengan memasukkan perintah pada Command Prompt tanpa harus mendownload secara eksternal dan menginstalnya secara manual.

b. Design UI yang Modular

Design UI yang modular memungkinkan seorang programmer merakit blok-blok penyusun UI untuk aplikais mobile. Sehingga, hal ini akan mempermudah seorang programmer dalam mengembangkan sebuah aplikasi.

c. Menyediakan Komponen Siap Pakai

React Native menyediakan komponen siap pakai yang telah dibuat oleh developer lain sehingga dapat mempersingkat waktu pengembangan aplikasi.

d. Menghemat Waktu Pengembangan

React Native bersifat cross-platform, sehingga programmer tidak perlu membuat codebase yang berbeda untuk setiap platform yang akan digunakan. Cukup dengan satu codebase sebuah aplikasi dapat digunakan di beberapa platform.

e. Mendukung Penggunaan Library dari Pihak Ketiga

React Native memungkinkan untuk menghubungkan plugin dari pihak ketiga dengan aplikasi yang dibuat. Plugin-plugin tersebut memungkinkan seorang programmer untuk menambahkan berbagai komponen UI seperti icons, logo loading, dan lainnya.

f. Fast Refresh

React Native dapat langsung menampilkan kode yang telah dituliskan dan pada setiap perubahan yang ada pada kode.

g. Meningkatkan Peforma Aplikasi

Reack Native menggunakan GPU (Graphic Processing Unit), sehingga peforma aplikasi mobile memungkinkan untuk

jadi lebih cepat.

1.2.3. Kekurangan.

a. Membutuhkan Basic Knowledge yang Cukup Matang

Seseorang yang langsung menggunakan React Native tanpa pengetahuan JavaScript pasti akan kebingungan dalam menggunakan atau membuat aplikasi melalui framework ini.

b. Terlalu Sering Update

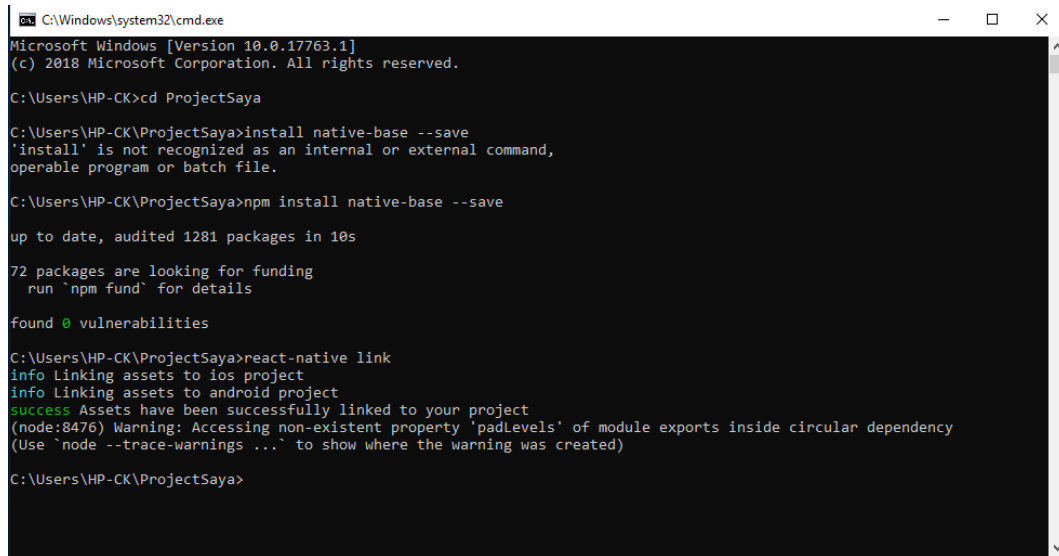
Jika menggunakan React Native, seorang programmer harus siap dengan banyaknya update React Native. Jika tidak melakukan update, maka kode yang ditulis pada versi sebelumnya kemungkinan tidak kompatibel di React Native versi terbaru.

c. Keamanan Masih Rawan

Adanya fitur bridging pada React Native, yang mana melibatkan pihak ketiga akan membuat celah pada perangkat yang digunakan. Hal ini sangat berisiko tercurinya data sensitif yang berkaitan dengan privasi.

BAB II

PEMBAHASAN



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.1]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\HP-CK>cd ProjectSaya

C:\Users\HP-CK\ProjectSaya>install native-base --save
'install' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.

C:\Users\HP-CK\ProjectSaya>npm install native-base --save

up to date, audited 1281 packages in 10s

72 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

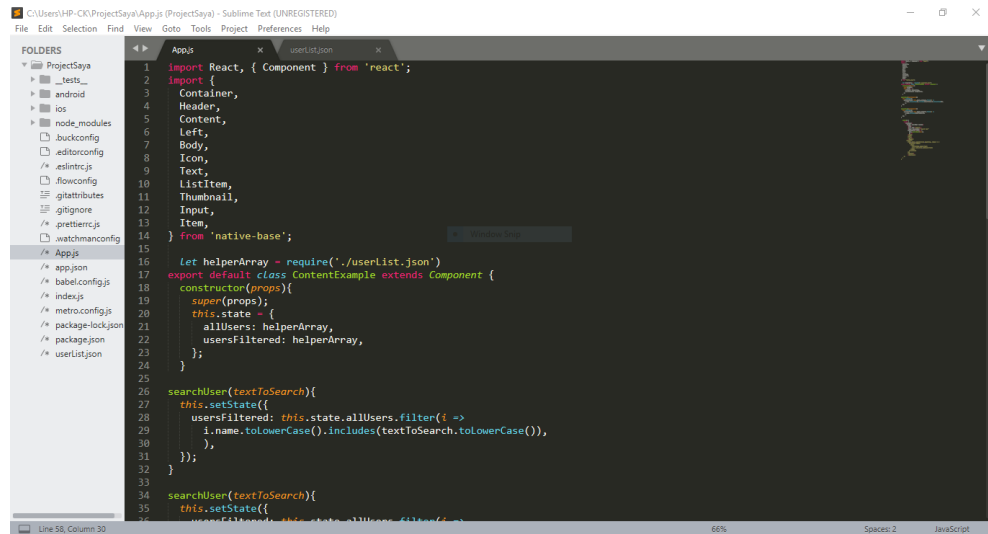
found 0 vulnerabilities

C:\Users\HP-CK\ProjectSaya>react-native link
info Linking assets to ios project
info Linking assets to android project
success Assets have been successfully linked to your project
(node:8476) Warning: Accessing non-existent property 'padLevels' of module exports inside circular dependency
(Use `node --trace-warnings ...` to show where the warning was created)

C:\Users\HP-CK\ProjectSaya>
```

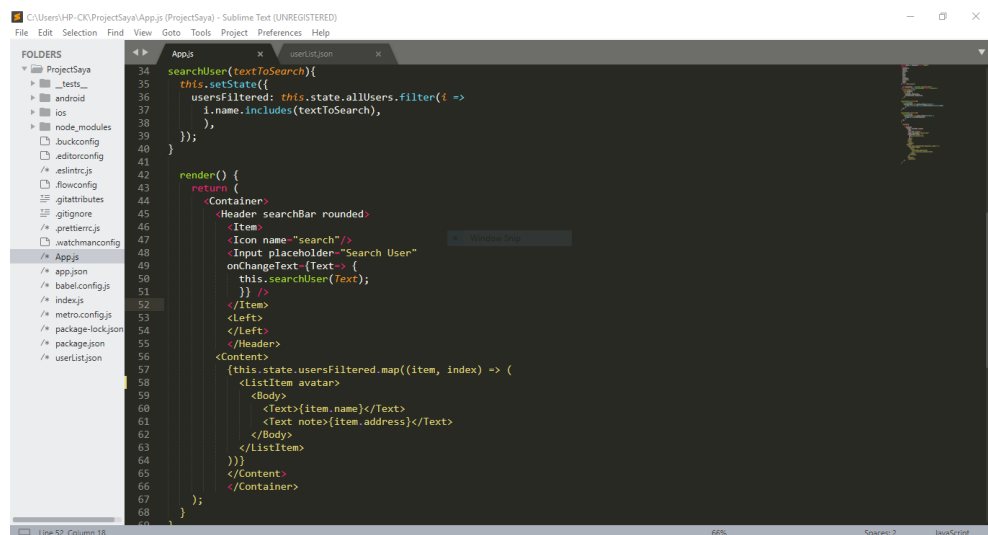
Gambar 2.1 Install Native-Base.

Pada gambar 2.1 diatas merupakan bagian untuk menginstal native-base pada folder ProjectSaya. Perintah yang diberikan pada cmd adalah *npm install native-base --save*. Setelah Native Base berhasil diinstall, selanjutnya adalah menghubungkan native base dengan aplikasi React Native yang sudah dibuat dengan mengetikan perintah *react-native link*. Lalu langkah selanjutnya jalankan react native dengan mengetikan *react-native run-android*.



```
1 import React, { Component } from 'react';
2 import {
3   Container,
4   Header,
5   Content,
6   Left,
7   Body,
8   Icon,
9   Text,
10  ListItem,
11  Thumbnail,
12  Input,
13  Item,
14 } from 'native-base';
15
16 let helperArray = require('./userList.json');
17 export default class ContentExample extends Component {
18   constructor(props) {
19     super(props);
20     this.state = {
21       allUsers: helperArray,
22       usersFiltered: helperArray,
23     };
24   }
25
26   searchUser(textToSearch) {
27     this.setState({
28       usersFiltered: this.state.allUsers.filter(i =>
29         i.name.toLowerCase().includes(textToSearch.toLowerCase()),
30       ),
31     });
32   }
33
34   searchUser(textToSearch) {
35     this.setState({
36       usersFiltered: this.state.allUsers.filter(i =>
```

Gambar 2.2 Source Code App.js.

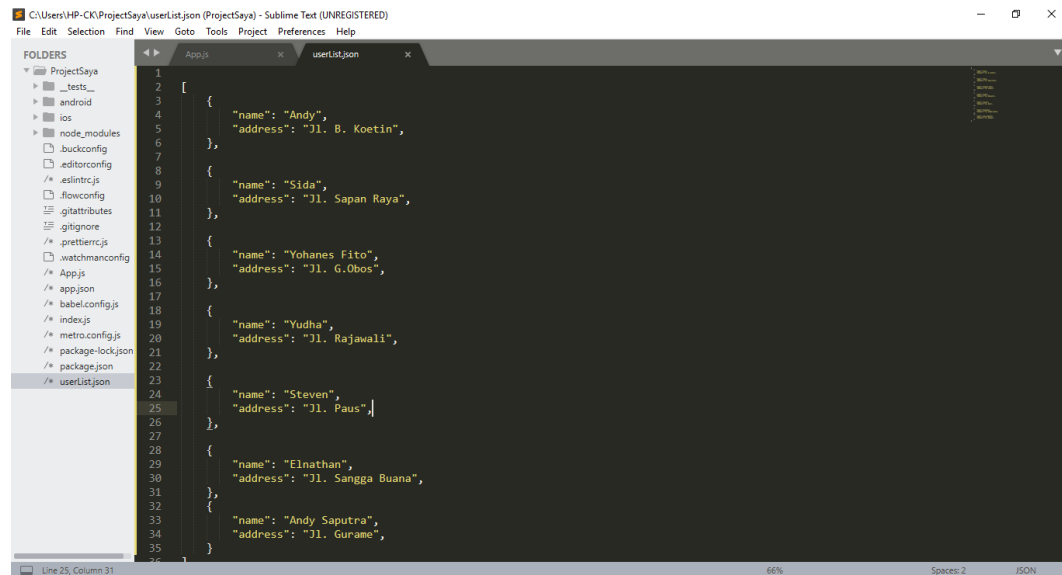


```
37     i.name.includes(textToSearch),
38   ),
39   });
40 }
41
42 render() {
43   return (
44     <Container>
45       <Header searchBar rounded>
46         <Item>
47           <Icon name="search"/>
48           <Input placeholder="Search User"
49             onChangeText={text => {
50               this.searchUser(text);
51             }} />
52         </Item>
53       </Header>
54       <Content>
55         (this.state.usersFiltered.map((item, index) => (
56           <ListItem avatar>
57             <Body>
58               <Text>{item.name}</Text>
59               <Text note>{item.address}</Text>
60             </Body>
61             </ListItem>
62           </Content>
63         </Container>
64       </Container>
65     );
66   );
67 }
68 }
```

Gambar 2.3 Source Code App.js.

Pada gambar 2.2 dan 2.3 merupakan bagian source code file app.js yang berfungsi untuk mengatur tampilan pada interface android. App.js ini juga yang berperan penting dalam pembuatan search list pada React Native. Terdapat import yang berfungsi untuk mengimport komponen-komponen data dari library React. Terdapat pendeklarasian variabel helperArray yang mana isi dari variabel ini berfungsi untuk memanggil file userList.json. Terdapat pula konstruktor dengan parameter props yang berfungsi mendefinisikan state yang berisi variabel

helperArray ke dalam allUsers dan usersFiltered. Kemudian, terdapat method searchUser dengan masukan textToSearch yang mana ini menandakan pencarian user dapat dilakukan dengan menggunakan masukan dalam bentuk teks. Pada method ini, terdapat state this.setState yang berisi variabel userFiltered dan memuat variabel helperArray.

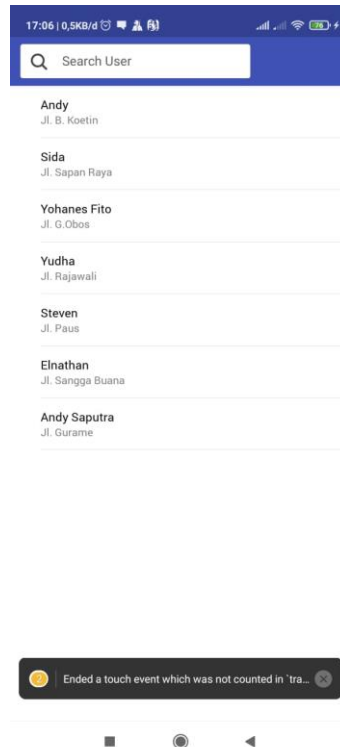


```
1  [
2  {
3    "name": "Andy",
4    "address": "Jl. B. Koetin",
5  },
6  {
7    "name": "Sida",
8    "address": "Jl. Sapan Raya",
9  },
10 {
11   "name": "Yohanes Fito",
12   "address": "Jl. G.Obos",
13 },
14 {
15   "name": "Yudha",
16   "address": "Jl. Rajawali",
17 },
18 {
19   "name": "Steven",
20   "address": "Jl. Paus",
21 },
22 {
23   "name": "Elnathan",
24   "address": "Jl. Sangga Buana",
25 },
26 {
27   "name": "Andy Saputra",
28   "address": "Jl. Gurname",
29 }
30 ]
```

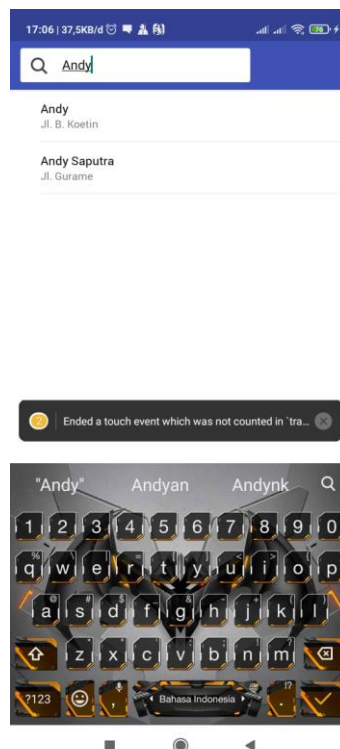
Gambar 2.4 Source Code userList.json.

Pada gambar 2.4 merupakan source code pada file userList.json dimana dalam file ini berisikan list nama dan alamat yang akan ditampilkan pada interface.

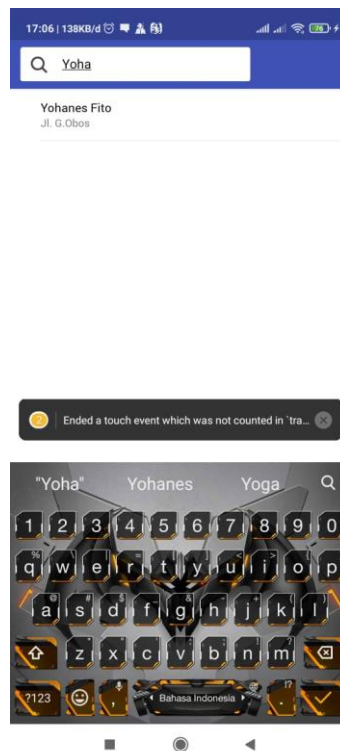
Pada gambar 2.5 sampai 2.7 dibawah merupakan tampilan interface dan search by flatlist nya :



Gambar 2.5 Tampilan.



Gambar 2.6 Searching.



Gambar 2.7 Searching.

BAB III

KESIMPULAN

Dari hasil praktikum yang sudah dilaksanakan dapat saya tarik kesimpulan bahwa React Native adalah kombinasi antara React dan Javascript yang digunakan untuk membangun aplikasi mobile. React Native merupakan sebuah framework dari JavaScript yang memudahkan seorang programmer mengembangkan sebuah aplikasi multi-platform tanpa perlu membuat codebase berbeda untuk setiap platformnya. React Native memiliki sifat Multi-Platform yakni satu code yang bisa digunakan diberbagai platform. Search list berguna untuk memfilter data yang ingin dicari atau digunakan sehingga memudahkan pengguna dalam pemakaiannya.

DAFTAR PUSTAKA

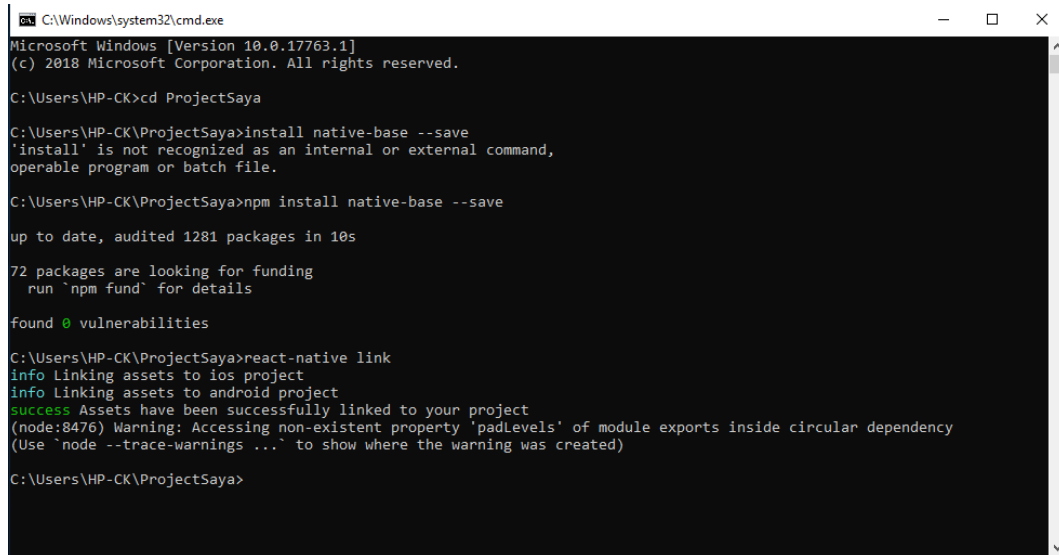
Rasupe. 2019. *Cara install react native di windows 10*.

<https://rasupe.com/cara-install-react-native-di-windows-10/>

Adani Robith, Muhammad. 2020. *Penggunaan Framework React Native untuk Mengembangkan Aplikasi*.

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

LAMPIRAN



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.1]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\HP-CK>cd ProjectSaya

C:\Users\HP-CK\ProjectSaya>install native-base --save
'install' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.

C:\Users\HP-CK\ProjectSaya>npm install native-base --save

up to date, audited 1281 packages in 10s

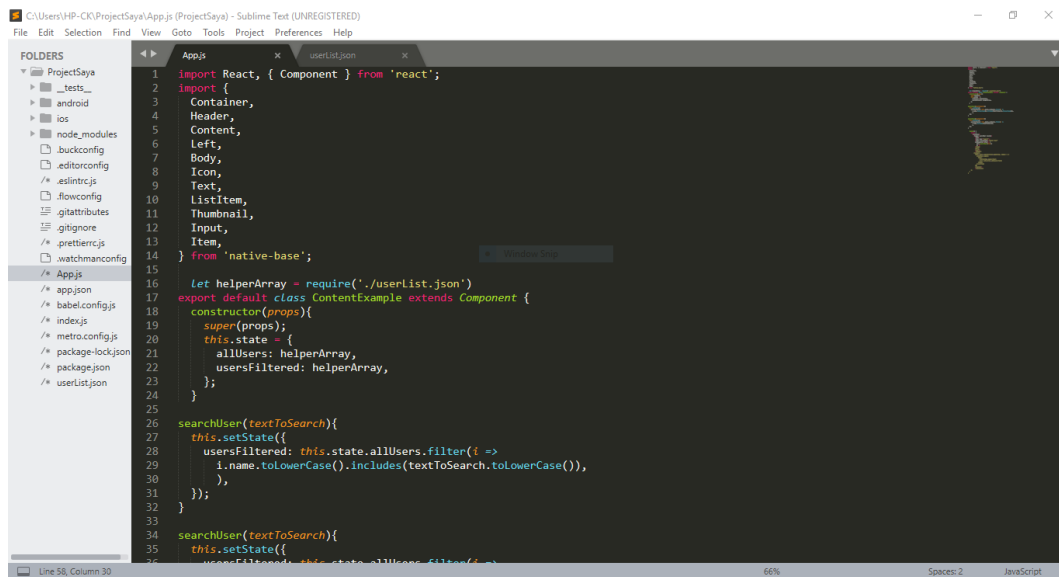
72 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities

C:\Users\HP-CK\ProjectSaya>react-native link
info Linking assets to ios project
info Linking assets to android project
success Assets have been successfully linked to your project
(node:8476) Warning: Accessing non-existent property 'padLevels' of module exports inside circular dependency
(Use `node --trace-warnings ...` to show where the warning was created)

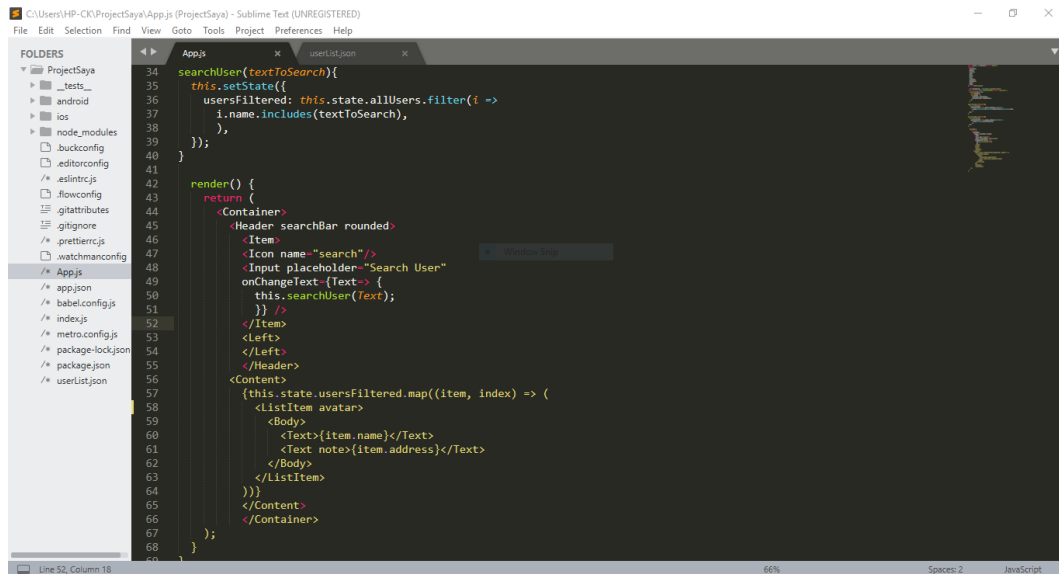
C:\Users\HP-CK\ProjectSaya>
```

Gambar 2.1 Install Native-Base.



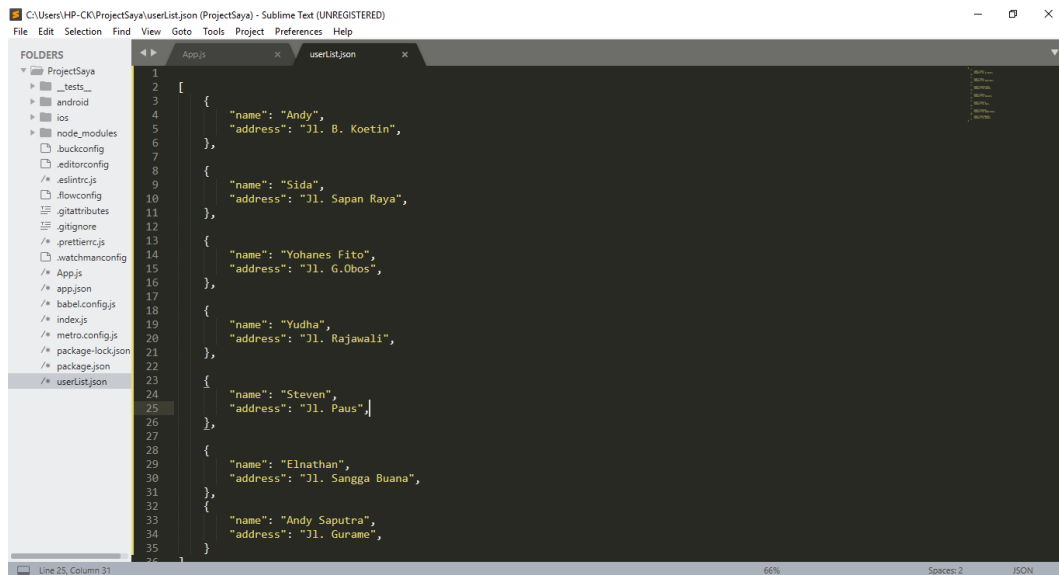
```
App.js
1 import React, { Component } from 'react';
2 import {
3   Container,
4   Header,
5   Content,
6   Left,
7   Body,
8   Icon,
9   Text,
10  ListItem,
11  Thumbnail,
12  Input,
13  Item,
14 } from 'native-base';
15
16 let helperArray = require('./userList.json')
17 export default class ContentExample extends Component {
18   constructor(props){
19     super(props);
20     this.state = {
21       allUsers: helperArray,
22       usersFiltered: helperArray,
23     };
24   }
25
26   searchUser(textToSearch){
27     this.setState({
28       usersFiltered: this.state.allUsers.filter(i =>
29         i.name.toLowerCase().includes(textToSearch.toLowerCase()),
30       ),
31     });
32   }
33
34   searchUser(textToSearch){
35     this.setState({
36       usersFiltered: this.state.allUsers.filter(i =>
```

Gambar 2.2 Source Code App.js.



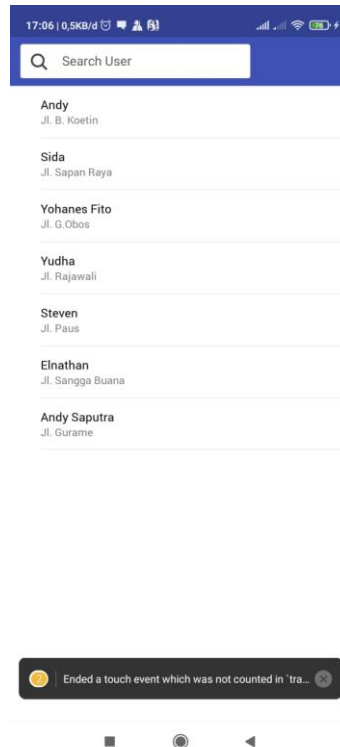
```
34 searchUser(textToSearch){
35   this.setState({
36     usersFiltered: this.state.allUsers.filter(i =>
37       i.name.includes(textToSearch),
38     );
39   });
40 }
41
42 render() {
43   return (
44     <Container>
45       <Header searchBar rounded>
46         <Item>
47           <Icon name="search"/>
48           <Input placeholder="Search User"
49             onChangeText={Text=> {
50               this.searchUser(Text);
51             }} />
52         </Item>
53         <Left>
54           </Left>
55       </Header>
56       <Content>
57         {this.state.usersFiltered.map((item, index) => (
58           <ListItem avatar>
59             <Body>
60               <Text>{item.name}</Text>
61               <Text note>{item.address}</Text>
62             </Body>
63           </ListItem>
64         ))}
65       </Content>
66     </Container>
67   );
68 }
```

Gambar 2.3 Source Code App.js.

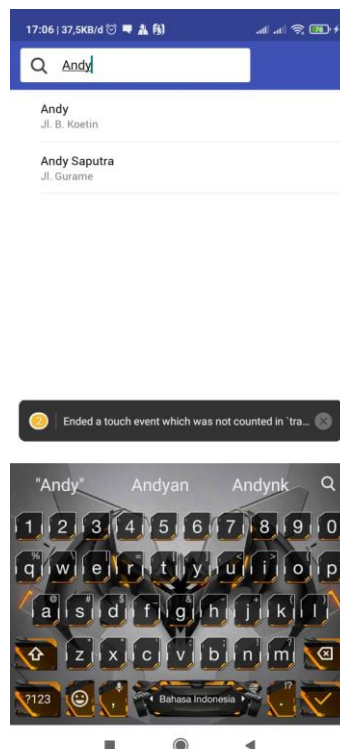


```
1 [
2   {
3     "name": "Andy",
4     "address": "Jl. B. Koetin",
5   },
6   {
7     "name": "Sida",
8     "address": "Jl. Sapan Raya",
9   },
10  {
11    "name": "Yohanes Fito",
12    "address": "Jl. G.Obos",
13  },
14  {
15    "name": "Yudha",
16    "address": "Jl. Rajawali",
17  },
18  {
19    "name": "Steven",
20    "address": "Jl. Paus",
21  },
22  {
23    "name": "Elnathan",
24    "address": "Jl. Sangga Buana",
25  },
26  {
27    "name": "Andy Saputra",
28    "address": "Jl. Gurname",
29  }
30 ]
```

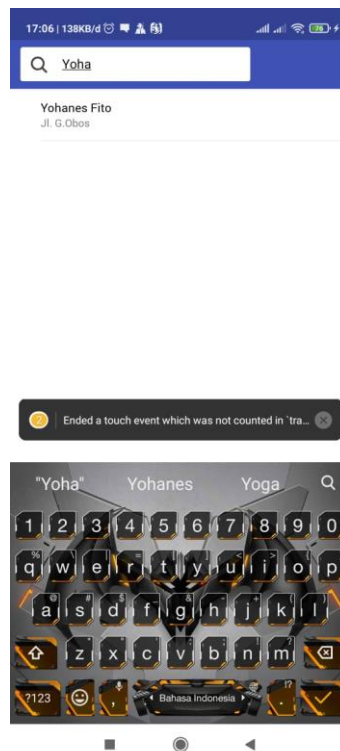
Gambar 2.4 Source Code userList.json.



Gambar 2.5 Tampilan.



Gambar 2.6 Searching.



Gambar 2.7 Searching.