

LAPORAN HASIL PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB DAN MOBILE I



NAMA : Kevin Jeremia S.P
NIM : 193020503034
KELAS : A
MODUL : VI (Flatlist Search React Native)

JURUSAN/PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2021

BAB I

TUJUAN DAN LANDASAN TEORI

1.1 Landasan Teori

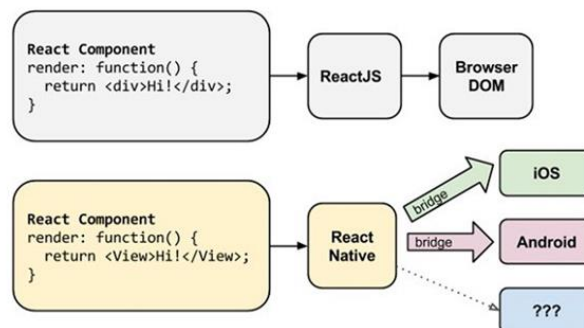
1.1.1 React Native

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.

1.1.2 Cara Kerja React Native

React Native bekerja dengan menanamkan *file* Javascript yang sudah di-*bundle* didalam aplikasi, dan menjalankannya secara *local* dari aplikasi yang kita buat. Namun kita juga dapat meletakkan *file* Javascript didalam *server* dan diambil ketika ada koneksi. Hal ini memungkinkan kita untuk melakukan *update* aplikasi secara cepat tanpa melalui proses *submit* ke Google Playstore ataupun iOS Appstore.



Gambar 1.1 Cara Kerja React native

1.1.3 Component Class dan Funtion React Native

Component memungkinkan kamu membagi User Interface (UI) menjadi bagian-bagian yang independen dan dapat digunakan kembali, dan memikirkan setiap bagian secara terpisah.

Secara konseptual, komponen seperti fungsi JavaScript. Mereka menerima input (Props) dan mengembalikan elemen React yang menggambarkan apa yang akan muncul di layar. Berikut pendeklarasian fungsi

```
function Welcome(props) {  
  
  return <h1>Hello, {props.name}</h1>;  
  
}
```

Gambar 1.2 Penulisan Funtion

Fungsi ini adalah komponen React yang valid karena ia menerima argumen objek “props” (singkatan dari properti) tunggal dengan data dan mengembalikan elemen React.

Kita bisa menyebut komponen-komponen seperti itu dengan “Function Component” karena mereka secara harfiah adalah fungsi JavaScript.

1.1.4 Flatlist Search

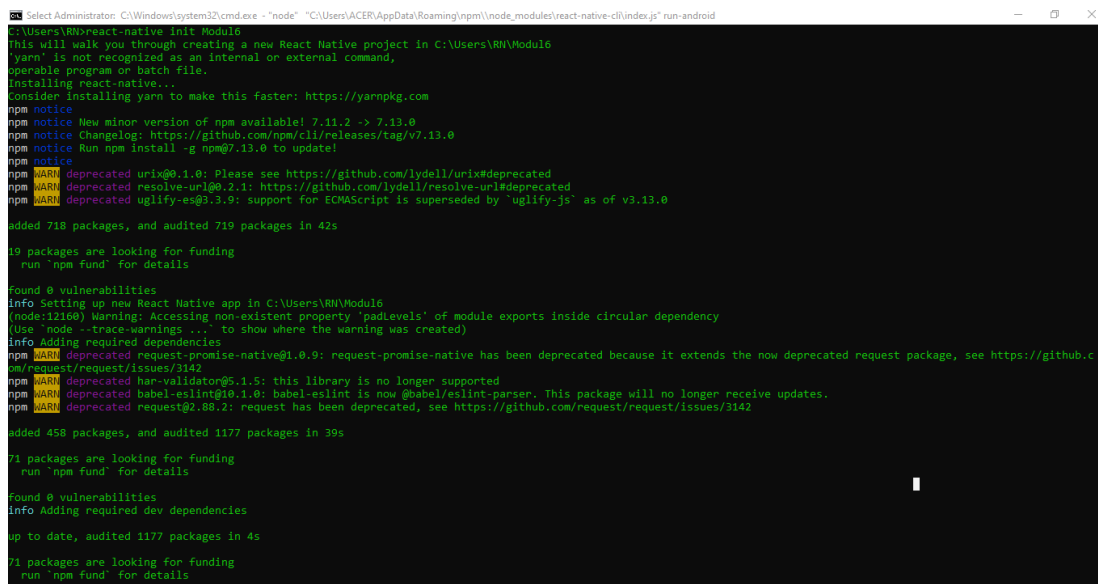
React Native Flatlist adalah sebuah komponen-komponen sederhana untuk menampilkan list dafatar data namun banyak digunakan. FlatList menampilkan data terstruktur yang serupa dalam daftar yang dapat di-scroll. Ini berfungsi dengan baik untuk daftar data yang besar di mana jumlah item daftar dapat berubah seiring waktu.

FlatList hanya menampilkan elemen render yang saat ini ditampilkan di layar, tidak semua elemen daftar sekaligus. Komponen FlatList membutuhkan dua props yang diperlukan: data dan renderItem. Data adalah sumber elemen untuk daftar, dan renderItem mengambil satu item dari sumber dan mengembalikan komponen yang diformat untuk dirender.

BAB II

PEMBAHASAN

Pada praktikum kali ini diminta untuk membuat sebuah aplikasi android. Aplikasi yang dibuat menggunakan frame work React Native. Aplikasi ini akan berisi data berupa nama dan address. Kemudian Aplikasi dapat mencari nama dengan Flatlist Search. Berikut pembuatan dan penjelasan dari program yang dibuat.



```
Select Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe - "node" "C:\Users\ACER\AppData\Roaming\npm\node_modules\react-native-cli\index.js" run-android
C:\Users\RN>react-native init Modul6
This will walk you through creating a new React Native project in C:\Users\RN\Modul6
'yarn' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.
Installing react-native...
Consider installing yarn to make this faster: https://yarnpkg.com
npm notice
npm notice New minor version of npm available! 7.11.2 -> 7.13.0
npm notice Changelog: https://github.com/npm/cli/releases/tag/v7.13.0
npm notice Run npm install -g npm@7.13.0 to update!
npm notice
npm WARN deprecated url@0.1.0: Please see https://github.com/lydell/url#deprecated
npm WARN deprecated resolve-url@0.2.1: https://github.com/lydell/resolve-url#deprecated
npm WARN deprecated uglify-es@3.3.9: support for ECMAScript is superseded by 'uglify-js' as of v3.13.0
added 718 packages, and audited 719 packages in 42s
19 packages are looking for funding
  run 'npm fund' for details
Found 0 vulnerabilities
Info Setting up new React Native app in C:\Users\RN\Modul6
(node:12168) Warning: Accessing non-existent property 'padLevels' of module exports inside circular dependency
(Use 'node --trace-warnings ...' to show where the warning was created)
Info Adding required dependencies
npm WARN deprecated request-promise-native@1.0.9: request-promise-native has been deprecated because it extends the now deprecated request package, see https://github.com/request/request/issues/3142
npm WARN deprecated her-validator@5.1.5: this library is no longer supported
npm WARN deprecated babel-eslint@10.1.0: babel-eslint is now @babel/eslint-parser. This package will no longer receive updates.
npm WARN deprecated request@2.88.2: request has been deprecated, see https://github.com/request/request/issues/3142
added 458 packages, and audited 1177 packages in 39s
71 packages are looking for funding
  run 'npm fund' for details
Found 0 vulnerabilities
Info Adding required dev dependencies
up to date, audited 1177 packages in 4s
71 packages are looking for funding
  run 'npm fund' for details
```

Gambar 2.1 Instal Program

Seperti gambar 2.1 diatas hal yang pertama di lakukan adalah menginstal project nya. Project bernama Modul 6. Dapat di lihat diatas merupakan perintah install project nya. Tunggu hingga selesai, Setelah itu dilanjutkan dengan menginstal Native-base. Untuk menginstal Native-base masuk kedalam folder project modul6 pada cmd kemudian install dan tunggu hingga selesai. Berikut ada foto penginstalan nya pada CMD.

```

C:\Users\RN>cd Modul6

C:\Users\RN\Modul6>npm install native-base

added 104 packages, and audited 1281 packages in 17s

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

found 0 vulnerabilities

```

Gambar 2.2 Instal Native-Base

Setelah semua selesai di install Langkah selanjutnya adalah membuka code editor. Membuka file Modul6 di Code editor. Kemudian edit code. Edit code akan di mulai dari file App. JS berikut adalah code yang telah di edit.

```

JS App.js 1 ●
Modul6 > JS App.js > App > render
1  /**
2   * Sample React Native App
3   * https://github.com/facebook/react-native
4   *
5   * @format
6   * @flow strict-local
7   */
8
9   import React, {Component} from 'react';
10  import{
11    Container,
12    Header,
13    Content,
14    Left,
15    Right,
16    Body,
17    Icon,
18    Text,
19    ListItem,
20    Item,
21    Input,
22  } from 'native-base';
23  let helperArray = require('./nama.json');
24  export default class App extends Component {
25    constructor(props){
26      super(props);
27      this.state = {
28        allUsers: helperArray,
29        usersFiltered:helperArray,
30      };
31    }
32

```

Gambar 2.3 App.js bagian ke -1

Di gambar 2.3 ini merupakan baris kode dari file App.js. Baris program di mulai dengan command. Kemudian memanggil Library yang di mulai di baris ke 9. Yang berfungsi untuk menggunakan component dari library React, dan juga native base. Terdapat beberapa component yang di panggil library seperti container, header, content dll. Yang berfungsi di gunakan pada baris kode. Untuk menambahkan fitur di aplikasi.

Lalu di bagian selanjutnya yang di mulai dari baris ke 22 sampai 31 berfungsi untuk menggunakan array. Array yang di gunakan berasal dari file nama.json. Dimana file ini berisi array nama dan address. Digunakan sebagai data di aplikasi. Berikut isi dari file nama.json. Dan Selanjutnya ad akelas App, yang berisi, konstruktor, dimana konstruktor tersebut berisi inisiasi atribut dengan nilai sama dengan variabel helperArray. Atribut tersebut akan mengambil data-data dari variabel helperArray untuk di lakukan pencarian



```

Modul6 > {} nama.json > ...
1  [
2  {
3      "name": "Kevin Jeremia S.P",
4      "address": "JL. Sisingamangaraja"
5  },
6
7  {
8      "name": "Abi G",
9      "address": "JL. Menteng"
10 },
11
12 {
13     "name": "Rio",
14     "address": "JL. Tinggang "
15 },
16
17 {
18     "name": "Boma",
19     "address": "JL. Rajawali"
20 },
21
22 {
23     "name": "Gabriel",
24     "address": "JL. Garuda"
25 },
26
27 {
28     "name": "Andre",
29     "address": "JL. Tinggang"
30 },
31
32 {
33     "name": "Iman",
34     "address": "JL. Rajawali"
35 },
36
37 ]

```

Gambar 2.4 nama.json

Selanjutnya adalah baris program fungsi `searchUser`. Fungsi ini lah yang di gunakan untuk mencari data di dalam aplikasi. Cara kerja dari fungsi ini adalah adalah mencari sesuai data sesuai dengan huruf yang di input kan pada kolom pencarian di aplikasi. Baris program dapatt dilihat pada gambar 2.5.

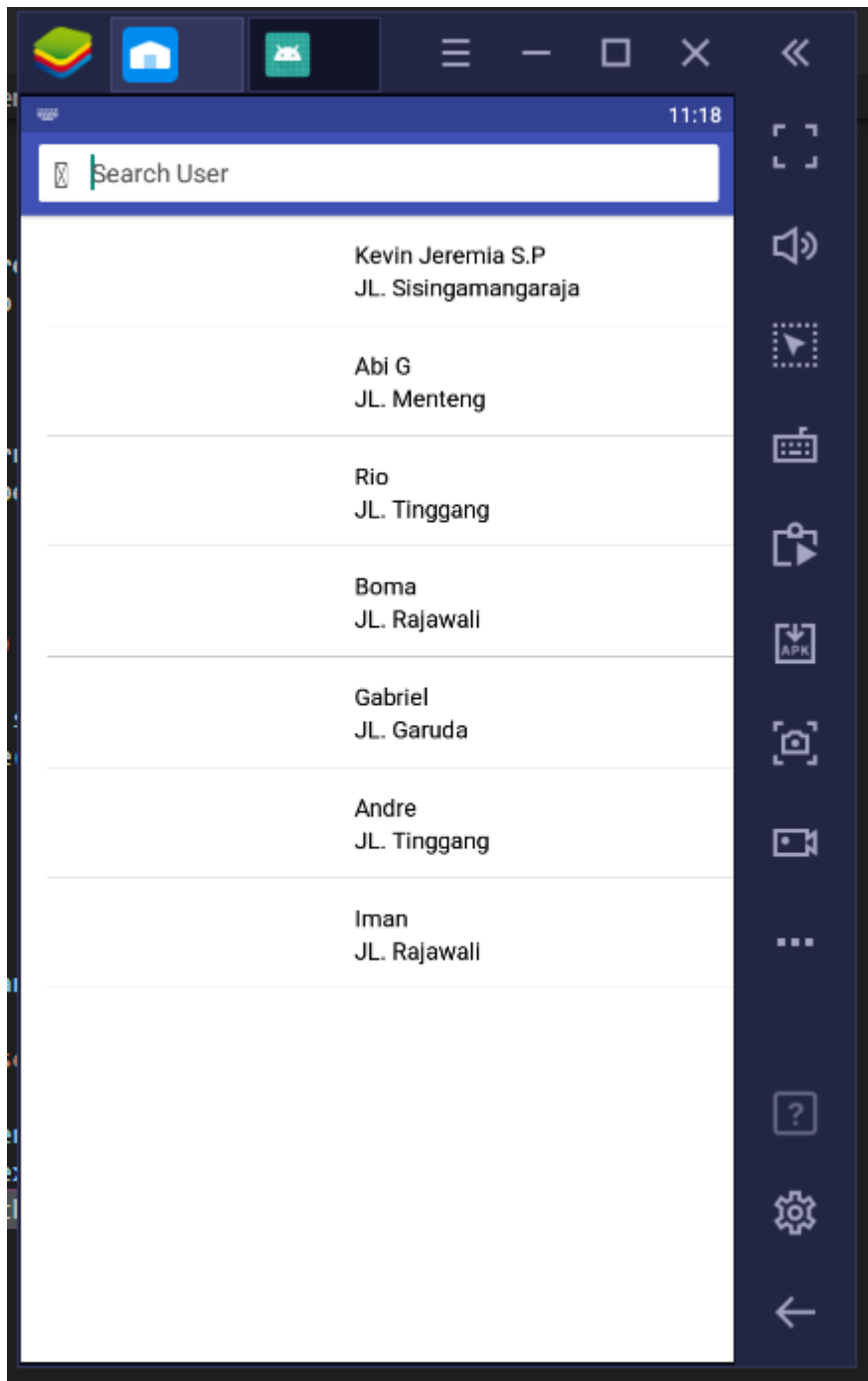

```

JS App.js 1 • {} namajson 1
Modul6 > JS App.js > App > constructor
33 searchUser(textToSearch) {
34   this.setState({
35     usersFiltered: this.state.allUsers.filter(i =>
36       i.name.toLowerCase().includes(textToSearch.toLowerCase()),
37     ),
38   }); }
39 render() {
40   return (
41     <Container>
42       <Header searchBar rounded>
43         <Item>
44           <Icon name="search"/>
45           <Input
46             placeholder="Search User"
47             onChangeText={text => {
48               this.searchUser(text); }}
49           />
50         </Item>
51       </Header>
52       <Content>
53         {this.state.usersFiltered.map((item, index)=>(
54           <ListItem>
55             <Left></Left>
56             <Body>
57               <Text>{item.name}</Text>
58               <Text>{item.address}</Text>
59             </Body>
60             <Right />
61           </ListItem>
62         ))}
63       </Content>
64     </Container>
65   );
66 }

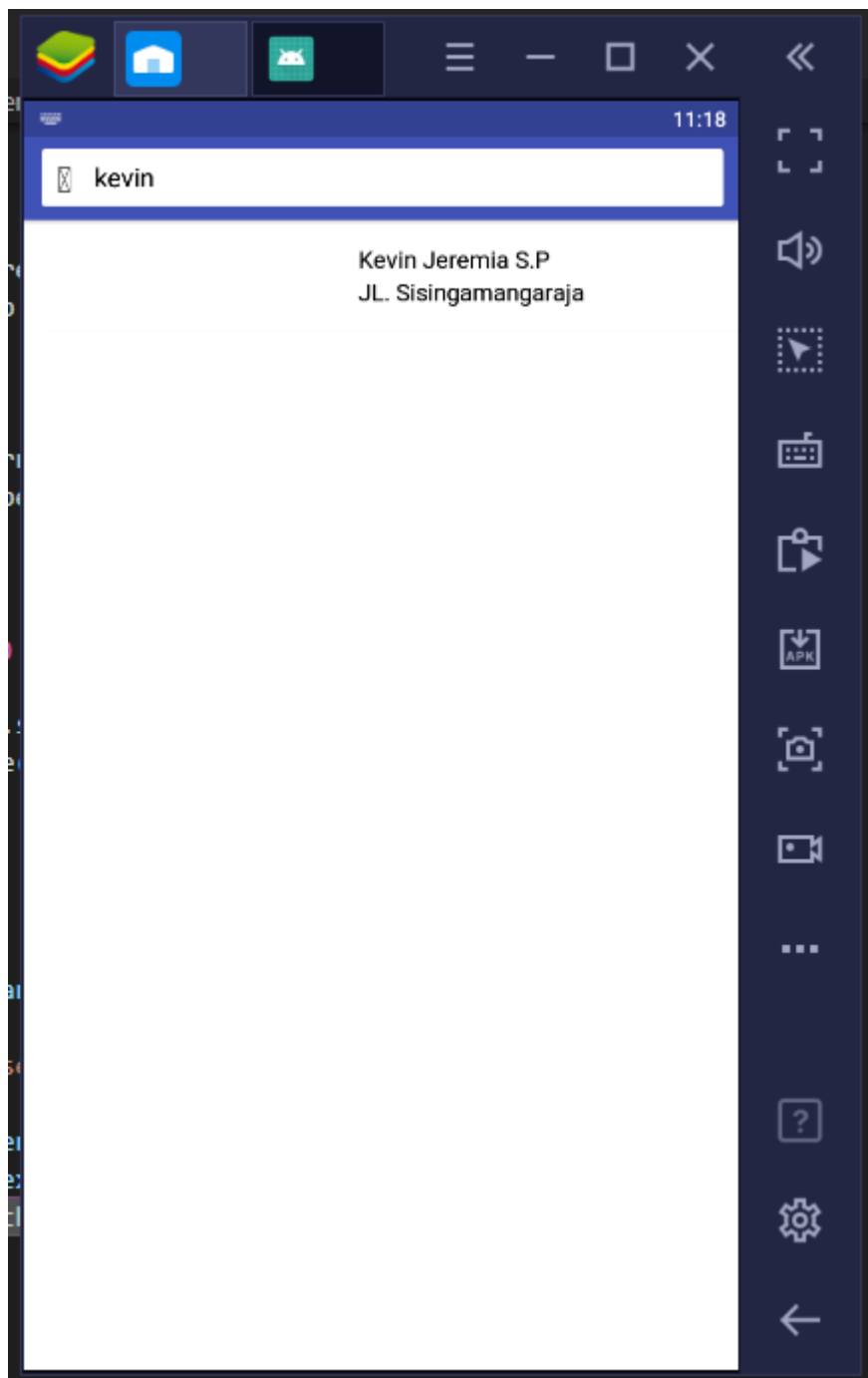
```

Gambar 2.5 App.js bagian ke -2

Sesudah fungsi search masuk kedalam interface. Di mulai dari baris 39 dimulai dengan perintah render. Di dalam header ini lah di buat kolom pencarian. Dengan nama icon search. Di mana pada kolom pencarian ini dapat di inputkan oleh pengguna. Ketika huruf di inputkan akan masuk kedalam fungsi SearchUser untuk di lakukan pengecekan. Selanjutnya untuk menampilkan data dari nama.json dengan tampilan list. Lalu di baris 57 dan 58 perintah untuk menampilkan data nya. Berikut ini hasil dari program nya dan hasil dari pencarian nya.



Gambar 2.6 Tampilan Aplikasi ke 1



Gambar 2.7 Tampilan Aplikasi ke 2

BAB III

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil praktikum ini adalah Di dalam sebuah aplikasi Android yang di bangun dari framework React Native dapat menggunakan fitur pencarian. Fitur pencarian di bangun dari library React Native itu sendiri. Fitur pencarian sangatlah penting dalam pembuatan sebuah aplikasi apalagi sebuah aplikasi yang akan menampilkan data data. Sehingga pengguna dapat mencari data yang diinginkan nya.

BAB IV

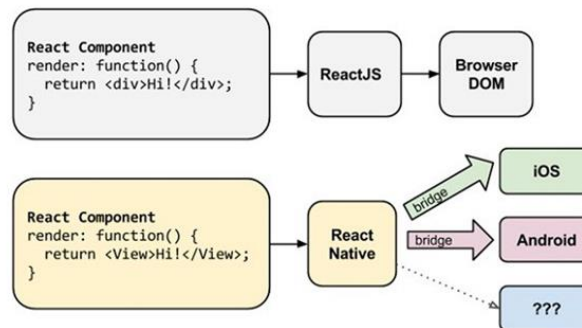
DAFTAR PUSTAKA

Praktikum, K. (2021). *MODUL PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB I Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.*

Trias Ismi. Januari 2021. React Native, Framework yang Jadi Topik Hangat di Kalangan Developer
<https://glints.com/id/lowongan/react-native-adalah/#.YJi1hrUza00>

Tecfor.id.2020. Pengertian Component dan Props pada React JS.
<https://www.techfor.id/pengertian-component-dan-props-pada-react-js/>

LAMPIRAN



Gambar 1.1 Cara Kerja React native

```
function Welcome(props) {  
  
  return <h1>Hello, {props.name}</h1>;  
  
}
```

Gambar 1.2 Penulisan Funtion

```
Select Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe - "node" "C:\Users\ACER\AppData\Roaming\npm\node_modules\react-native-cli\index.js" run-android
C:\Users\RN>react-native init Modul6
This will walk you through creating a new React Native project in C:\Users\RN\Modul6
'yarn' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.
Installing react-native...
Consider installing yarn to make this faster: https://yarnpkg.com
npm notice
npm notice New minor version of npm available! 7.11.2 -> 7.13.0
npm notice Changelog: https://github.com/npm/cli/releases/tag/v7.13.0
npm notice Run npm install -g npm@7.13.0 to update!
npm notice
npm WARN deprecated urix@0.1.0: Please see https://github.com/lydell/urix#deprecated
npm WARN deprecated resolve-url@0.2.1: https://github.com/lydell/resolve-url#deprecated
npm WARN deprecated uglify-es@3.3.0: support for ECMAScript is superseded by 'uglify-js' as of v3.13.0
added 718 packages, and audited 719 packages in 42s
19 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
Found 0 vulnerabilities
Info Setting up new React Native app in C:\Users\RN\Modul6
(node:12160) Warning: Accessing non-existent property 'padLevels' of module exports inside circular dependency
(Use `node --trace-warnings ...` to show where the warning was created)
Info Adding required dependencies
npm WARN deprecated request-promise-native@1.0.0: request-promise-native has been deprecated because it extends the now deprecated request package, see https://github.com/request/request/issues/3142
npm WARN deprecated har-validator@5.1.5: this library is no longer supported
npm WARN deprecated babel-eslint@10.1.0: babel-eslint is now @babel/eslint-parser. This package will no longer receive updates.
npm WARN deprecated request@2.88.2: request has been deprecated, see https://github.com/request/request/issues/3142
added 458 packages, and audited 1177 packages in 39s
71 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
Found 0 vulnerabilities
Info Adding required dev dependencies
up to date, audited 1177 packages in 4s
71 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
```

Gambar 2.1 Instal Program

```
C:\Users\RN>cd Modul6
C:\Users\RN\Modul6>npm install native-base
added 104 packages, and audited 1281 packages in 17s
72 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
found 0 vulnerabilities
```

Gambar 2.2 Instal Native-Base

```

JS App.js 1
Modul6 > JS App.js > App > render
1  /**
2   * Sample React Native App
3   * https://github.com/facebook/react-native
4   *
5   * @format
6   * @flow strict-local
7   */
8
9   import React, {Component} from 'react';
10  import{
11    Container,
12    Header,
13    Content,
14    Left,
15    Right,
16    Body,
17    Icon,
18    Text,
19    ListItem,
20    Item,
21    Input,
22  } from 'native-base';
23  let helperArray = require('./nama.json');
24  export default class App extends Component {
25    constructor(props){
26      super(props);
27      this.state = {
28        allUsers: helperArray,
29        usersFiltered:helperArray,
30      };
31    }
32

```

Gambar 2.3 App.js bagian ke -1


```
JS App.js  nama.json 1 X
Modul6 > {} nama.json > ...
1  [
2  {
3      "name": "Kevin Jeremia S.P",
4      "address": "JL. Sisingamangaraja"
5  },
6
7  {
8      "name": "Abi G",
9      "address": "JL. Menteng"
10 },
11
12 {
13     "name": "Rio",
14     "address": "JL. Tinggang "
15 },
16
17 {
18     "name": "Boma",
19     "address": "JL. Rajawali"
20 },
21
22 {
23     "name": "Gabriel",
24     "address": "JL. Garuda"
25 },
26
27 {
28     "name": "Andre",
29     "address": "JL. Tinggang"
30 },
31
32 {
33     "name": "Iman",
34     "address": "JL. Rajawali"
35 },
36
37 ]
```

Gambar 2.4 nama.json

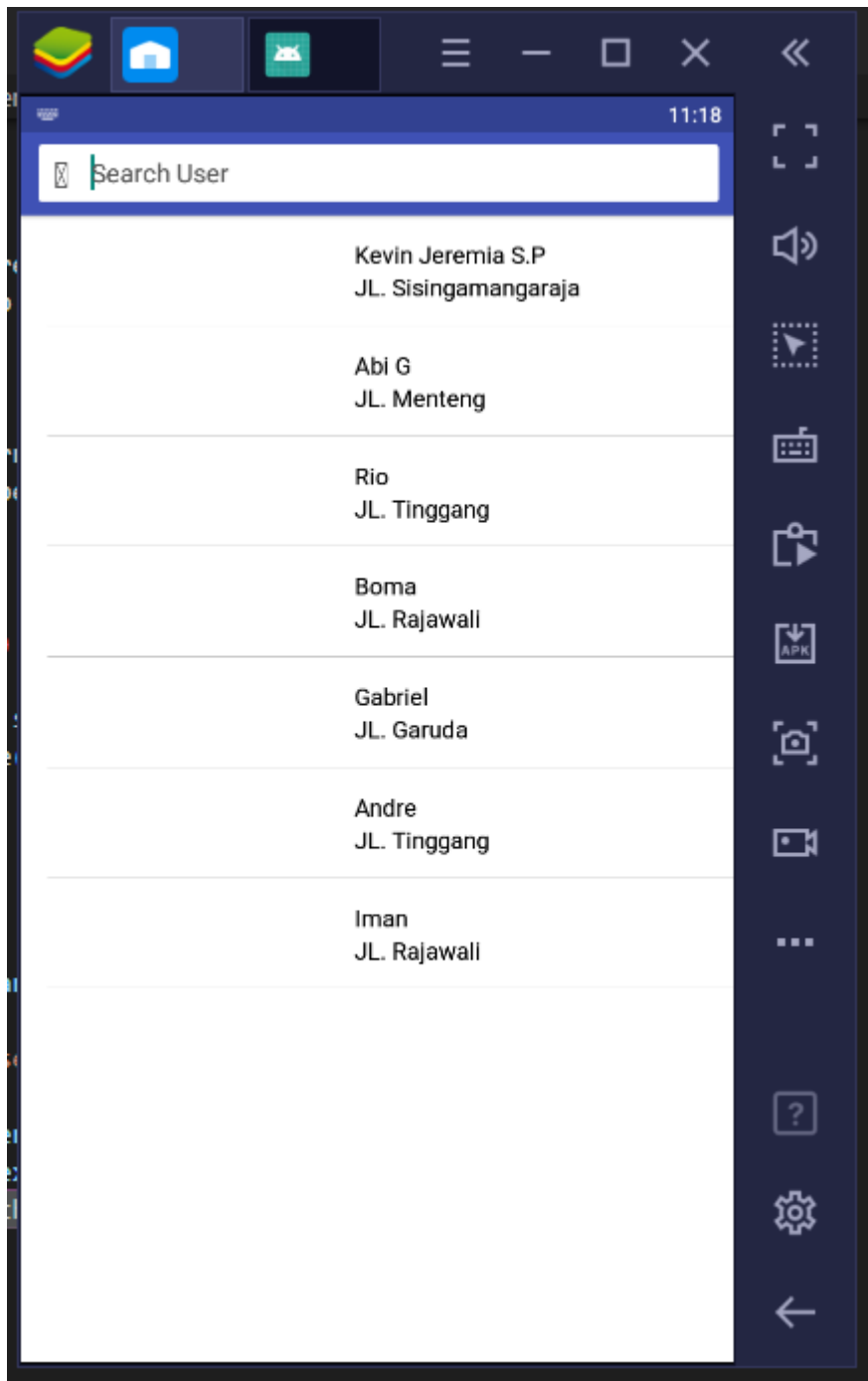
```

JS App.js 1 • {} namajson 1
Modul6 > JS App.js > App > constructor

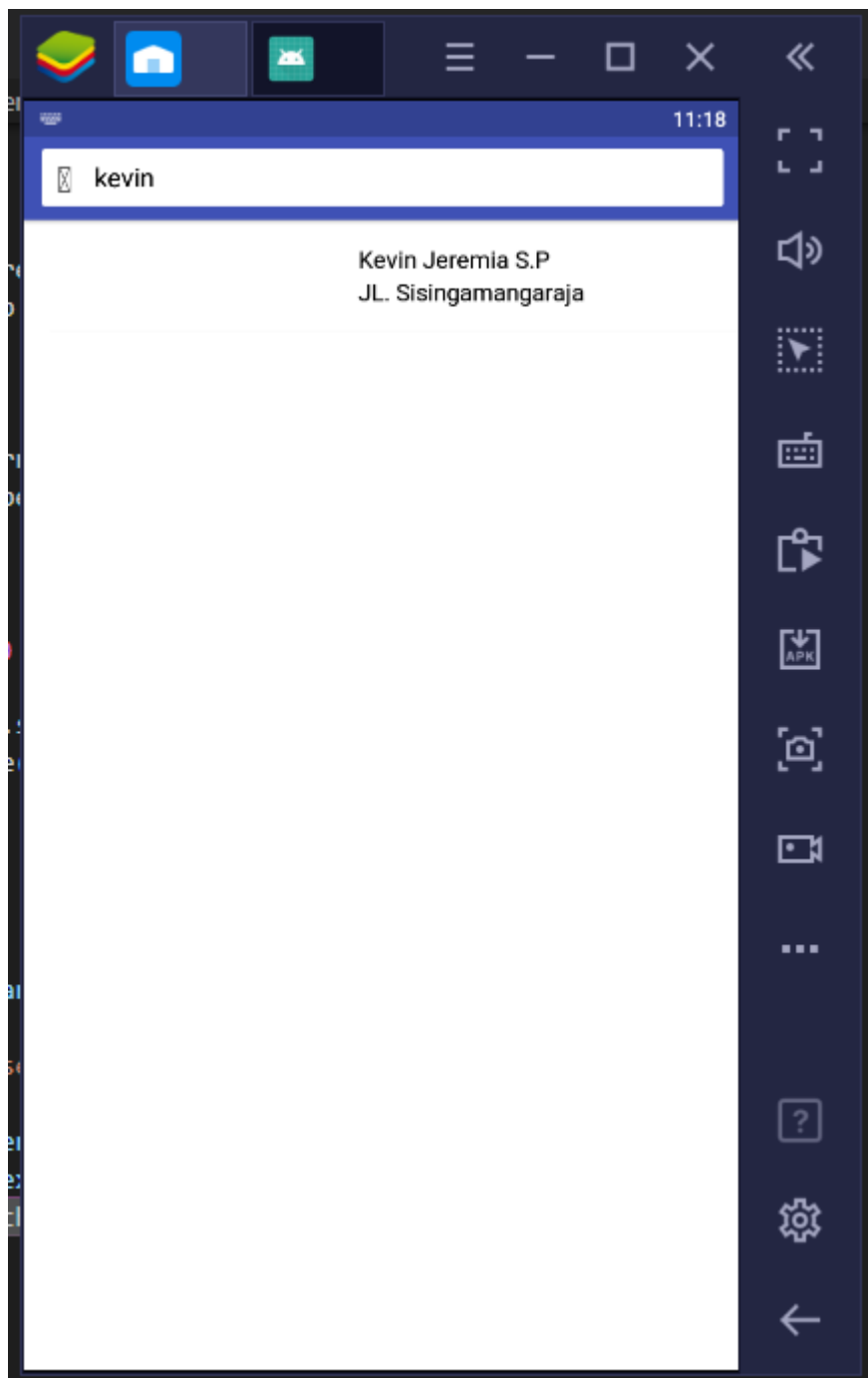
33 searchUser(textToSearch) {
34   this.setState({
35     usersFiltered: this.state.allUsers.filter(i =>
36       i.name.toLowerCase().includes(textToSearch.toLowerCase()),
37     ),
38   }); }
39 render() {
40   return (
41     <Container>
42       <Header searchBar rounded>
43         <Item>
44   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

```

Gambar 2.5 App.js bagian ke -2



Gambar 2.6 Tampilan Aplikasi ke 1



Gambar 2.7 Tampilan Aplikasi ke 2