

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



NAMA : Bryant Aprilian Bahan
NIM : DBC 118 100
KELAS : C
MODUL : SEARCH FILTER REACT NATIVE

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

2021

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Tujuan

Tujuan dari dilaksanakannya praktikum Pemrograman Web dan Mobile, modul VI tentang Search Filter pada React Native adalah sebagai berikut.

- a) Mahasiswa mampu membuat Search Filter pada React Native.
- b) Mahasiswa mampu membuat List atau daftar isi pada React Native.
- c) Mahasiswa dapat lebih memahami cara penggunaan React Native.

1.2. Landasan Teori

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.

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 :

A) 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.

B) Kode yang digunakan lebih simpel

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.

C) 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.

D) Lebih hemat

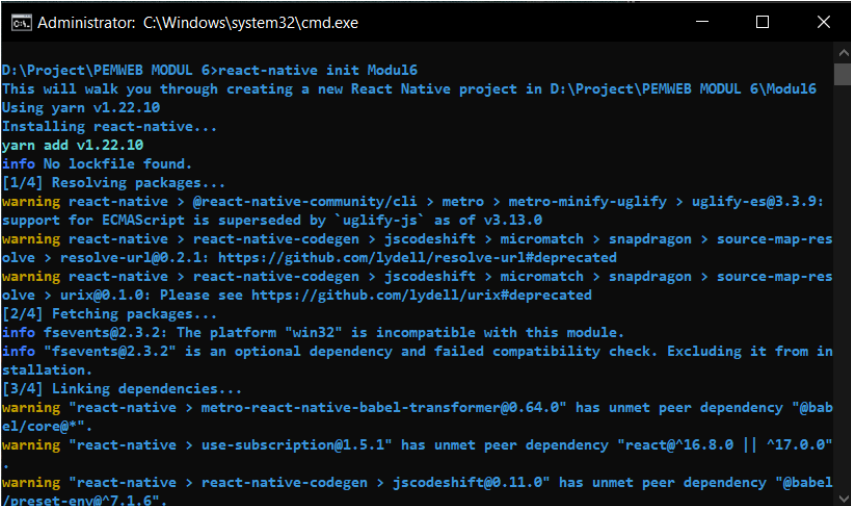
Karena bisa merekrut satu orang untuk dua tugas sekaligus, perusahaan akan hemat dalam menggaji karyawan. Anggaran yang seharusnya digunakan untuk menggaji dua developer bisa dialihkan

untuk kebutuhan lainnya yang tak kalah penting. Misalnya seperti untuk konten, marketing, atau produk activation yang tentu bakal membutuhkan banyak sumber daya.

BAB II

PEMBAHASAN

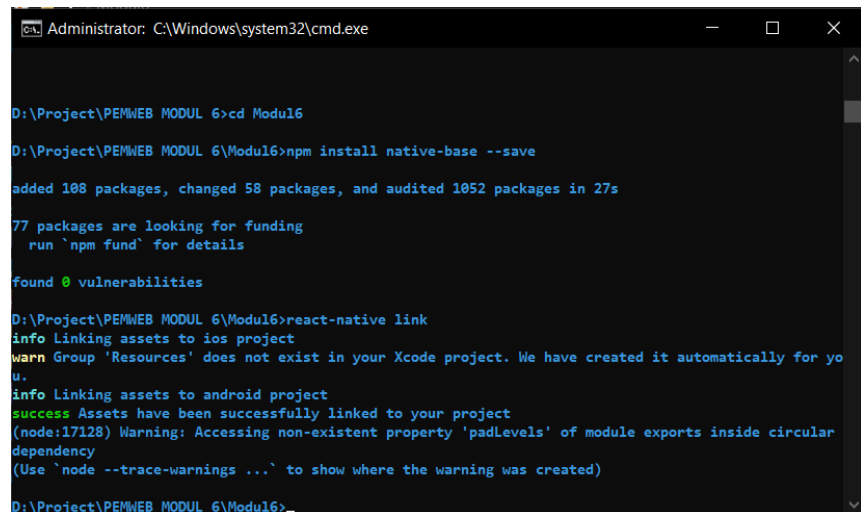
2.1. Pembuatan Projek



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
D:\Project\PEMWEB MODUL 6>react-native init Modul6
This will walk you through creating a new React Native project in D:\Project\PEMWEB MODUL 6\Modul6
Using yarn v1.22.10
Installing react-native...
yarn add v1.22.10
info No lockfile found.
[1/4] Resolving packages...
warning react-native > @react-native-community/cli > metro > metro-minify-uglify > uglify-es@3.3.9:
support for ECMAScript is superseded by `uglify-js` as of v3.13.0
warning react-native > react-native-codegen > jscodeshift > micromatch > snapdragon > source-map-res
olve > resolve-url@0.2.1: https://github.com/lydell/resolve-url#deprecated
warning react-native > react-native-codegen > jscodeshift > micromatch > snapdragon > source-map-res
olve > urix@0.1.0: Please see https://github.com/lydell/urix#deprecated
[2/4] Fetching packages...
info fsevents@2.3.2: The platform "win32" is incompatible with this module.
info "fsevents@2.3.2" is an optional dependency and failed compatibility check. Excluding it from in
stallation.
[3/4] Linking dependencies...
warning "react-native > metro-react-native-babel-transformer@0.64.0" has unmet peer dependency "@bab
el/core@"*.
warning "react-native > use-subscription@1.5.1" has unmet peer dependency "react@^16.8.0 || ^17.0.0"
.
warning "react-native > react-native-codegen > jscodeshift@0.11.0" has unmet peer dependency "@babel
/preset-env@^7.1.6".
```

Gambar 2.1. Awal Pembuatan Projek

Proses diatas merupakan cara membuat projek React Native yang nantinya akan kita edit dan compile. Caranya dengan mengetikkan seperti gambar diatas. Setelah proses pembuatan projek selesai, kita diharuskan menginstall native-base untuk mensupport pembuatan search filter dengan cara mengetikkan '*npm install native-base --save*'.



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

D:\Project\PEMWEB MODUL 6>cd Modul6

D:\Project\PEMWEB MODUL 6\Modul6>npm install native-base --save

added 108 packages, changed 58 packages, and audited 1052 packages in 27s

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

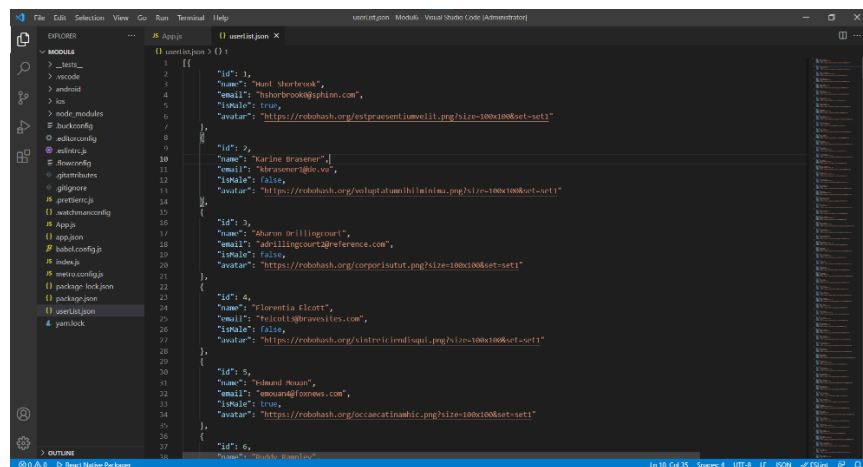
found 0 vulnerabilities

D:\Project\PEMWEB MODUL 6\Modul6>react-native link
info Linking assets to ios project
warn Group 'Resources' does not exist in your Xcode project. We have created it automatically for you.
info Linking assets to android project
success Assets have been successfully linked to your project
(node:17128) Warning: Accessing non-existent property 'padLevels' of module exports inside circular dependency
(Use `node --trace-warnings ...` to show where the warning was created)

D:\Project\PEMWEB MODUL 6\Modul6>
```

Gambar 2.2. Akhir Pembuatan Proyek

2.2. Mencari userList.json

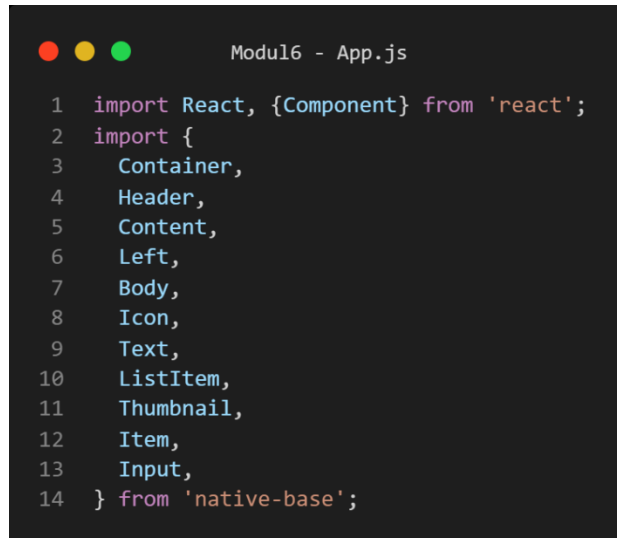


```
userList.json
[
  {
    "id": 1,
    "name": "Munt Shorlewa",
    "email": "muntshorlewa@gmail.com",
    "isMale": true,
    "avatar": "https://robohash.org/estpraesentisnullipg?size=100x100&set=set1"
  },
  {
    "id": 2,
    "name": "Marlene Brasher",
    "email": "kbrasner@bva",
    "isMale": false,
    "avatar": "https://robohash.org/enluplatumhilelulnmg?size=100x100&set=set1"
  },
  {
    "id": 3,
    "name": "Aluron Drillingcourt",
    "email": "adrillingcourt@reference.com",
    "isMale": false,
    "avatar": "https://robohash.org/corporisutpg?size=100x100&set=set1"
  },
  {
    "id": 4,
    "name": "Florentia Elliott",
    "email": "florentia@braveslies.com",
    "isMale": false,
    "avatar": "https://robohash.org/sintreicfendisugpg?size=100x100&set=set1"
  },
  {
    "id": 5,
    "name": "Ismael Masam",
    "email": "emasam@fornews.com",
    "isMale": true,
    "avatar": "https://robohash.org/bccacatinahicpg?size=100x100&set=set1"
  },
  {
    "id": 6,
    "name": "Miguel Rompage"
  }
]
```

Gambar 2.3. userList.json

Fungsi dari userList.json adalah data dummy atau fake data yang berisi nama, email, dan gambar avatar yang nantinya kita gunakan untuk mengisi data pada aplikasi.

2.3. Pembuatan Search Filter



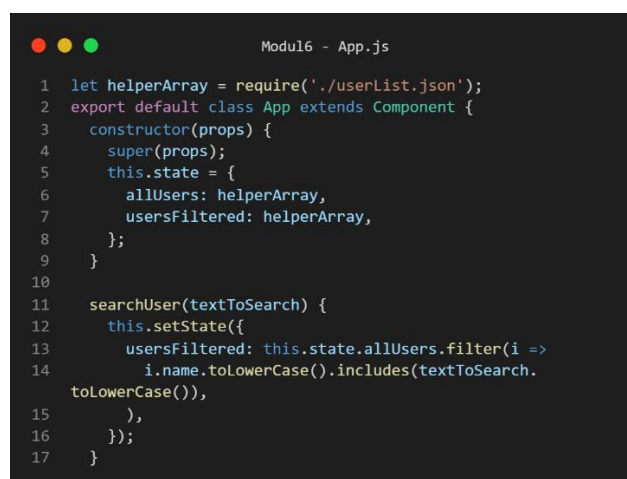
```
Modul6 - App.js

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  Item,
13  Input,
14 } from 'native-base';
```

Gambar 2.4. Import pada App.js

Pembuatan Search Filter terjadi pada file App.js, yang berisi coding inti aplikasi. Hal pertama yang kita buat adalah Import Component yang nantinya kita akan gunakan.

Dalam gambar diatas saya menggunakan 11 Component yaitu Container, Header, Content, Left, Body, Icon, Text, ListItem, Thumbnail, Item, Input.




```
Modul6 - App.js

1 let helperArray = require('./userList.json');
2 export default class App extends Component {
3   constructor(props) {
4     super(props);
5     this.state = {
6       allUsers: helperArray,
7       usersFiltered: helperArray,
8     };
9   }
10
11   searchUser(textToSearch) {
12     this.setState({
13       usersFiltered: this.state.allUsers.filter(i =>
14         i.name.toLowerCase().includes(textToSearch.
15         toLowerCase()),
16     });
17   }
18 }
```

Gambar 2.5. Fungsi searchUser

Pada gambar diatas merupakan fungsi – fungsi penting yang nantinya bakal kita panggil didalam aplikasi.

Baris 1 berfungsi untuk memanggil file userList.json yang berisi data dummy. Baris 2 sampai 9 pembuatan constructor props agar aplikasi dapat mengakses helperArray yang berisi userList.json. Baris 11 sampai 17 merupakan fungsi searchUser yang digunakan untuk mencari nama pada data dummy.



```
Modul16 - App.js
1  render() {
2    return (
3      <Container>
4        <Header searchBar rounded>
5          <Item>
6            <Icon name="search" />
7            <Input
8              placeholder="Cari User"
9              onChangeText={text => {
10                this.searchUser(text);
11              }}
12            />
13          </Item>
14        </Header>
15        <Content>
16          {this.state.usersFiltered.map((item, index) => (
17            <ListItem avatar>
18              <Left>
19                <Thumbnail source={{uri: item.avatar}} />
20              </Left>
21              <Body>
22                <Text>{item.name}</Text>
23                <Text note>{item.email}</Text>
24              </Body>
25            </ListItem>
26          ))}
27        </Content>
28      </Container>
29    );
30  }
31 }
```

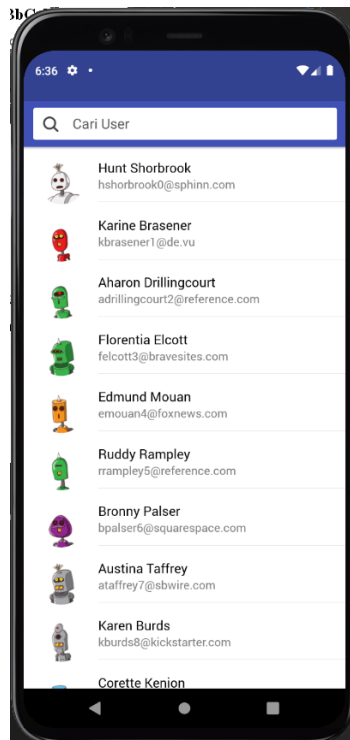
Gambar 2.6. Desain dan Main Aplikasi

Pembuatan desain aplikasi dan memanggil fungsi – fungsi yang telah kita buat terjadi pada gambar diatas.

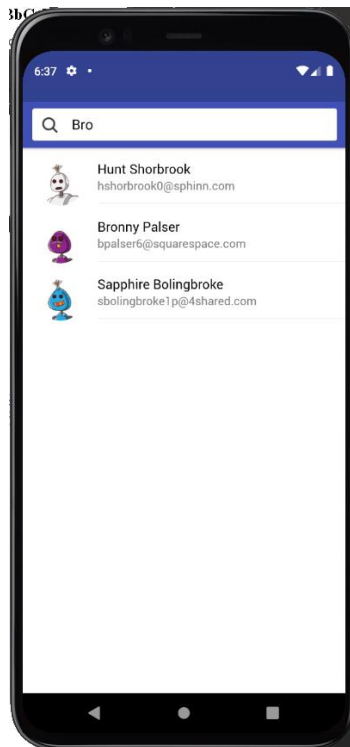
Baris 3 sampai 14 merupakan Header aplikasi yang berisi Search Bar. Fungsi Search Bar ini digunakan untuk mencari nama dari data dummy aplikasi.

Baris 15 sampai 28 merupakan Body aplikasi yang berisi ListItem. Fungsi ListItem ini digunakan untuk menampilkan daftar isi data dummy.

2.4. Tampilan Aplikasi



Gambar 2.7. Tampilan Aplikasi



Gambar 2.8. Tampilan Pencarian pada Aplikasi

Gambar – gambar diatas merupakan hasil dari coding yang telah selesai saya buat. Saya tampilkan menggunakan emulator dari android studio.

BAB III

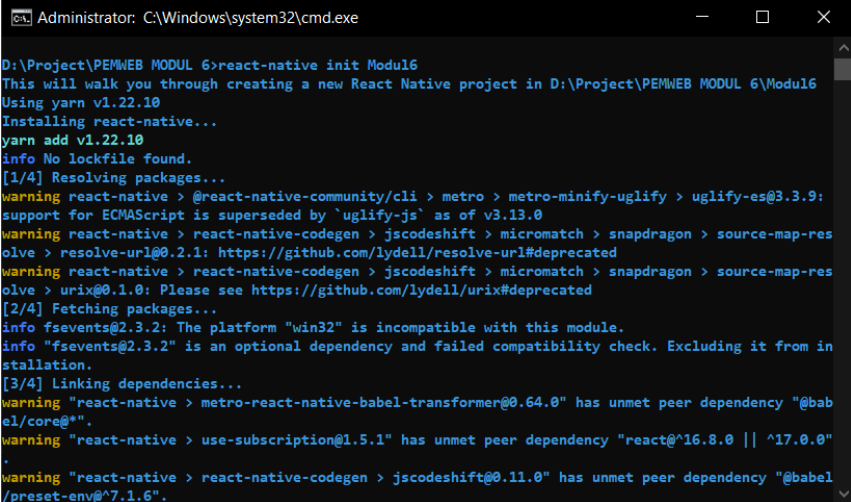
KESIMPULAN

Dari semua tahapan yang telah dikerjakan, dapat disimpulkan bahwa dengan search filter ini kita dipermudah dalam mencari data sesuai dengan apa yang kita inginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- (n.d.). Retrieved from NativeBase: <https://docs.nativebase.io/docs/GetStarted.html>
- Adani, M. R. (2020, Desember 1). *Penggunaan Framework React Native untuk Mengembangkan Aplikasi*. Retrieved from <https://www.sekawanmedia.co.id/apa-itu-react-native/>
- Putra. (2020, Juni 16). *Penggunaan Class dan Function Component React Native*. Retrieved from <https://www.webhozz.com/blog/penggunaan-class-dan-function-component-react-native/>
- Yusuf, M. (2017, Juli 31). *Bagian 2 Props dan State*. Retrieved from <https://www.kodingindonesia.com/bagian-ii-react-native-props-dan-state/>

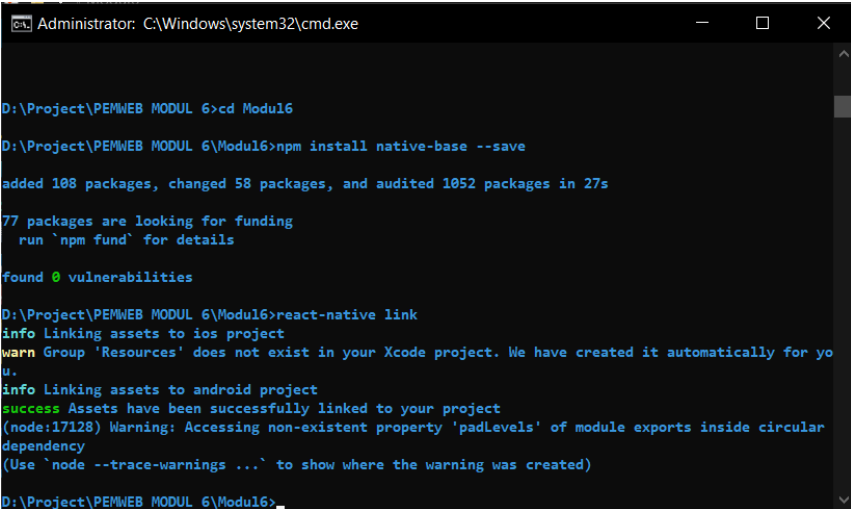
LAMPIRAN



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

D:\Project\PEMWEB MODUL 6>react-native init Modul6
This will walk you through creating a new React Native project in D:\Project\PEMWEB MODUL 6\Modul6
Using yarn v1.22.10
Installing react-native...
yarn add v1.22.10
info No lockfile found.
[1/4] Resolving packages...
warning react-native > @react-native-community/cli > metro > metro-minify-uglify > uglify-es@3.3.9:
support for ECMAScript is superseded by `uglify-js` as of v3.13.0
warning react-native > react-native-codegen > jscodeshift > micromatch > snapdragon > source-map-res
olve > resolve-url@0.2.1: https://github.com/lydell/resolve-url#deprecated
warning react-native > react-native-codegen > jscodeshift > micromatch > snapdragon > source-map-res
olve > urix@0.1.0: Please see https://github.com/lydell/urix#deprecated
[2/4] Fetching packages...
info fsevents@2.3.2: The platform "win32" is incompatible with this module.
info "fsevents@2.3.2" is an optional dependency and failed compatibility check. Excluding it from in
stallation.
[3/4] Linking dependencies...
warning "react-native > metro-react-native-babel-transformer@0.64.0" has unmet peer dependency "@bab
el/core@"
warning "react-native > use-subscription@1.5.1" has unmet peer dependency "react@^16.8.0 || ^17.0.0"
warning "react-native > react-native-codegen > jscodeshift@0.11.0" has unmet peer dependency "@babel
/preset-env@^7.1.6".
```

Gambar 2.1. Awal Pembuatan Proyek



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

D:\Project\PEMWEB MODUL 6>cd Modul6

D:\Project\PEMWEB MODUL 6\Modul6>npm install native-base --save

added 108 packages, changed 58 packages, and audited 1052 packages in 27s

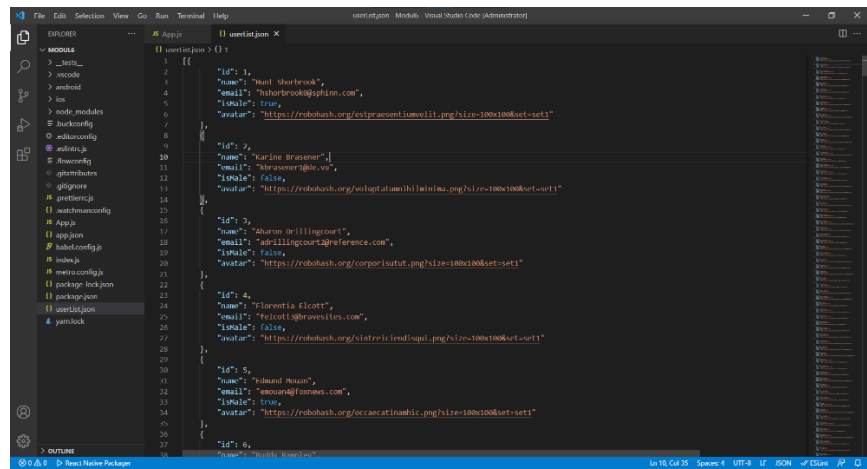
77 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities

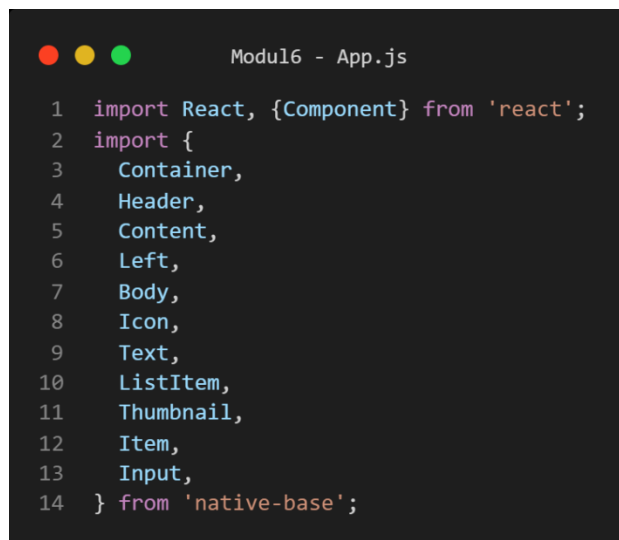
D:\Project\PEMWEB MODUL 6\Modul6>react-native link
info Linking assets to ios project
warn Group 'Resources' does not exist in your Xcode project. We have created it automatically for yo
u.
info Linking assets to android project
success Assets have been successfully linked to your project
(node:17128) Warning: Accessing non-existent property 'padLevels' of module exports inside circular
dependency
(Use `node --trace-warnings ...` to show where the warning was created)

D:\Project\PEMWEB MODUL 6\Modul6>
```

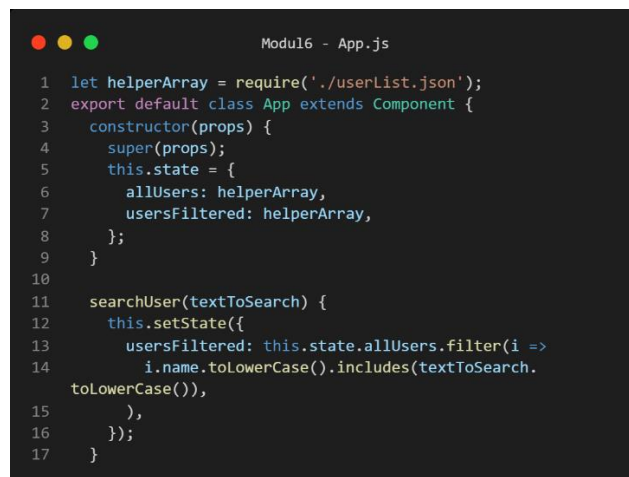
Gambar 2.2. Akhir Pembuatan Proyek



Gambar 2.3. userList.json



Gambar 2.4. Import pada App.js



Gambar 2.5. Fungsi searchUser

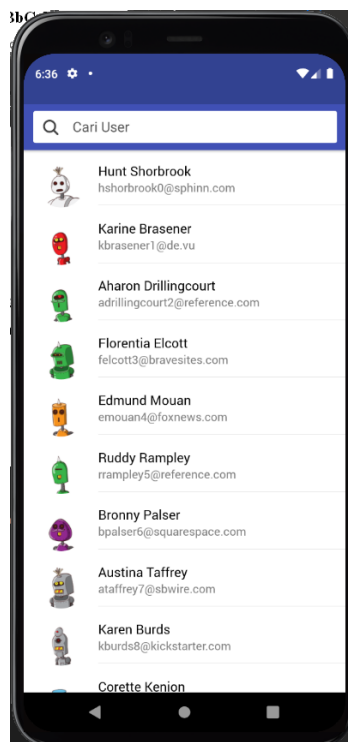
```

Modul6 - App.js

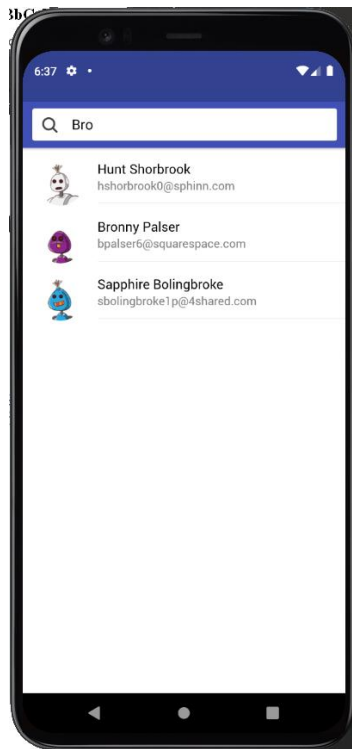
1  render() {
2    return (
3      <Container>
4        <Header searchBar rounded>
5          <Item>
6            <Icon name="search" />
7            <Input
8              placeholder="Cari User"
9              onChangeText={text => {
10                this.searchUser(text);
11              }}
12            />
13          </Item>
14        </Header>
15        <Content>
16          {this.state.usersFiltered.map((item, index) => (
17
18            <ListItem avatar>
19              <Left>
20                <Thumbnail source={{uri: item.avatar}} />
21              </Left>
22              <Body>
23                <Text>{item.name}</Text>
24                <Text note>{item.email}</Text>
25              </Body>
26            </ListItem>
27          ))}
28        </Content>
29      </Container>
30    );
31  }

```

Gambar 2.6. Desain dan Main Aplikasi



Gambar 2.7. Tampilan Aplikasi



Gambar 2.8. Tampilan Pencarian pada Aplikasi