

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



**Nama : Mitchel Christian Timothyus Singaraca**

**Nim : 193020503041**

**Kelas : A**

**Modul : VI (Search Filter For List React Native)**

**JURUSAN/PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

**2021**

# **BAB I**

## **TUJUAN DAN LANDASAN TEORI**

### **1.1. Landasan Teori**

#### **Pengertian React Native**

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.

#### **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, bagaimana caranya untuk berkomunikasi? Rupanya 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.

#### **Flatlist**

React Native Flatlist merupakan komponen-komponen sederhana untuk menampilkan list daftar data namun banyak digunakan, contoh flatlist yang akan membantu anda untuk memahami bagaimana menggunakannya.

Komponen 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

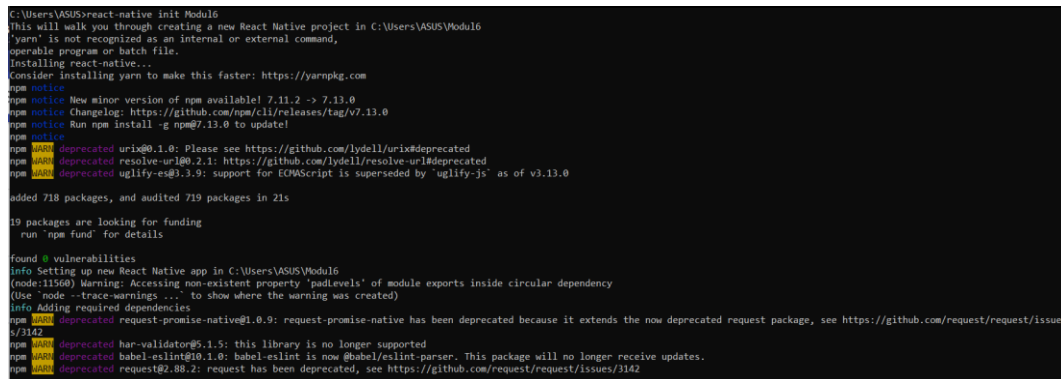
### PEMBAHASAN

Pada praktikum ini diminta untuk melakukan installasi react native. Berikut ini langkah-langkah dalam melakukan installasinya

Hal pertama yang perlu dilakukan adalah membuat aplikasi baru dengan nama Modul6. Setelah selesai melakukan installasi, berikutnya adalah membuat aplikasi pertama, caranya dengan membuka CMD lalu ketik perintah :

```
react-native init Modul6
```

Setelah memasukkan command diatas tekan enter lalu tunggu installasi sampai selesai seperti gambar berikut.



```
C:\Users\ASUS>react-native init Modul6
This will walk you through creating a new React Native project in C:\Users\ASUS\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@3.3.9: support for ECMAScript is superseded by 'uglify-js' as of v3.13.0
added 718 packages, and audited 719 packages in 21s
19 packages are looking for funding
  run 'npm fund' for details
found 0 vulnerabilities
info Setting up new React Native app in C:\Users\ASUS\Modul6
(node:11560) 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 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
```

**Gambar 2.1** Membuat Modul6

Tunggu perintah tersebut berjalan hingga selesai. Setelah selesai, maka akan ada folder project baru dengan nama Modul6. Lalu pada project Modul6 tersebut akan diinstall native-base, caranya dengan menuliskan perintah pada cmd, perintahnya adalah,

```
npm install native-base
```

Setelah selesai membuat ProjectSaya lalu melakukan pengaturan pada emulator atau HP yang hendak di pakai. Lalu cek apakah device sudah terdeteksi menggunakan perintah :

```
adb devices
```

Setelah memasukkan command diatas tekan enter lalu tunggu sampai selesai. Setelah itu jalankan command berikut di dalam cmd di dalam file Modul6. Kodenya adalah :

**react-native run-android**

Setelah memasukkan command diatas tekan enter lalu tunggu instalasi sampai selesai. Berikut ini gambarnya

```
C:\Users\ASUS>cd Modul6
C:\Users\ASUS\Modul6>npm install native-base
added 104 packages, and audited 1281 packages in 9s
72 packages are looking for funding
  run 'npm fund' for details
found 0 vulnerabilities
C:\Users\ASUS\Modul6>adb devices
* daemon not running; starting now at tcp:5037
* daemon started successfully
list of devices attached
emulator-5554    device

C:\Users\ASUS\Modul6>react-native run-android
info Running Jetifier to migrate libraries to AndroidX. You can disable it using "--no-jetifier" flag.
(node:18584) Warning: Accessing non-existent property 'padlevels' of module exports inside circular dependency
(Use 'node --trace-warnings ...' to show where the warning was created)
Jetifier found 945 file(s) to forward-jetify. Using 12 workers...
info Starting JS server...
info Installing the app...
Starting a Gradle Daemon, 1 incompatible and 1 stopped Daemons could not be reused, use --status for details

> Task :app:compileDebugJavaWithJavac

> Task :app:stripDebugDebugSymbols
Unable to strip the following libraries, packaging them as they are: libc++_shared.so, libevent-2.1.so, libevent_core-2.1.so, libevent_extra-2.1.so, libfb.so, libfbjni.so, libflipper.so, libfolly_futures.so, libfolly_json.so, liblog.so, liblog_init.so, libhermes-executor-common-debug.so, libhermes-executor-common-release.so, libhermes-executor-debug.so, libhermes-executor-release.so, libhermes-inspector.so, libimagepipeline.so, libjsc.so, libjscexecutor.so, libjsijniProfiler.so, libjsinspector.so, libnative-filters.so, libnative-image-transcoder.so, libreact_codegen_reactandroidspec.so, libreact_nativemodule_core.so, libreactnativeblob.so, libreactnativejni.so, libreactnativeutilsjni.so, libreactperfloggerjni.so, libturboModulejsijni.so, libyoga.so.

> Task :app:installDebug
[EmulatorConsole]: Failed to start Emulator console for 5554
Installing APK 'app-debug.apk' on 'emulator-5554 - 7.1.2' for app:debug
Installed on 1 device.

BUILD SUCCESSFUL in 36s
29 actionable tasks: 29 executed
info Connecting to the development server...
info Starting the app on "emulator-5554"...
Starting: Intent ( com.pcm.modul6.MainActivity )
```

**Gambar 2.2** Tampilan cmd

Setelah selesai check kedalam emulatornya lalu modifikasi isi programnya. Buka folder Modul6 dengan Visual Studio Code. Cari App.js, lalu edit beberapa kode. Kembali ke HP, klik menu lalu “Reload”, lihat apa yang terjadi. Gambar dibawah merupakan bagian import, yang digunakan untuk menggunakan komponen-komponen yang terdapat pada library react dan juga library native-base

```
import React, {Component} from 'react';
import{
  Container,
  Header,
  Content,
  Left,
  Right,
  Body,
  Icon,
  Text,
  ListItem,
  Item,
  Input,
} from 'native-base';
```

**Gambar 2.3** Tampilan js kode

Gambar dibawah merupakan bagian yang terdapat deklarasi variabel dengan nama helperArray dimana variabel tersebut berisi require, require digunakan untuk dapat menghubungkan file app.js tersebut dengan file nama.json. nama.json merupakan file yang berisi daftar nama-nama yang akan digunakan pada program ini. Berikut adalah isi dari file nama.json,

```
let helperArray = require('./nama.json');
export default class App extends Component {
  constructor(props){
    super(props);
    this.state = {
      allUsers: helperArray,
      usersFiltered:helperArray,
    };
  }
}
```

**Gambar 2.4** Tampilan js kode

```
[
  {
    "Nama": "Mitchel",
    "Hobi": "Basket"
  },
  {
    "Nama": "Kevin",
    "Hobi": "Bola"
  },
  {
    "Nama": "Evan",
    "Hobi": "Futsal"
  },
  {
    "Nama": "Abi",
    "Hobi": "Fotografi"
  },
  {
    "Nama": "Cakra",
    "Hobi": "Berinvestasi"
  },
  {
    "Nama": "Akil",
    "Hobi": "Traveling"
  },
  {
    "Nama": "Rio",
    "Hobi": "Esport"
  },
]
```

**Gambar 2.5** Tampilan js kode dari json.name

Setelah itu, terdapat kelas dengan nama 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.

Gambar dibawah ini merupakan fungsi searchUser, yang mana fungsi tersebut akan digunakan untuk mencari nama berdasarkan kata yang diinputkan pada kolom pencarian. Fungsi searchUser ini menggunakan filter, dimana akan menyeleksi sesuai dari kata yang diinputkan. Lalu terdapat toLowerCase() dimana digunakan untuk merubah nilai string ke nilai string yang terdiri dari huruf kecil semua.

```
searchUser(textToSearch) {  
  this.setState({  
    usersFiltered: this.state.allUsers.filter(i =>  
      i.Nama.toLowerCase().includes(textToSearch.toLowerCase()),  
    ),  
  });  
}
```

**Gambar 2.6** Tampilan js kode

Gambar dibawah ini merupakan bagian fungsi render, dimana fungsi ini berisi perintah untuk menampilkan data dalam bentuk list. Dimana data yang ditampilkan adalah data yang terdapat pada variabel helperArray. Berikut adalah gambard data yang tampil pada emulator serta pengaplikasian searchnya.

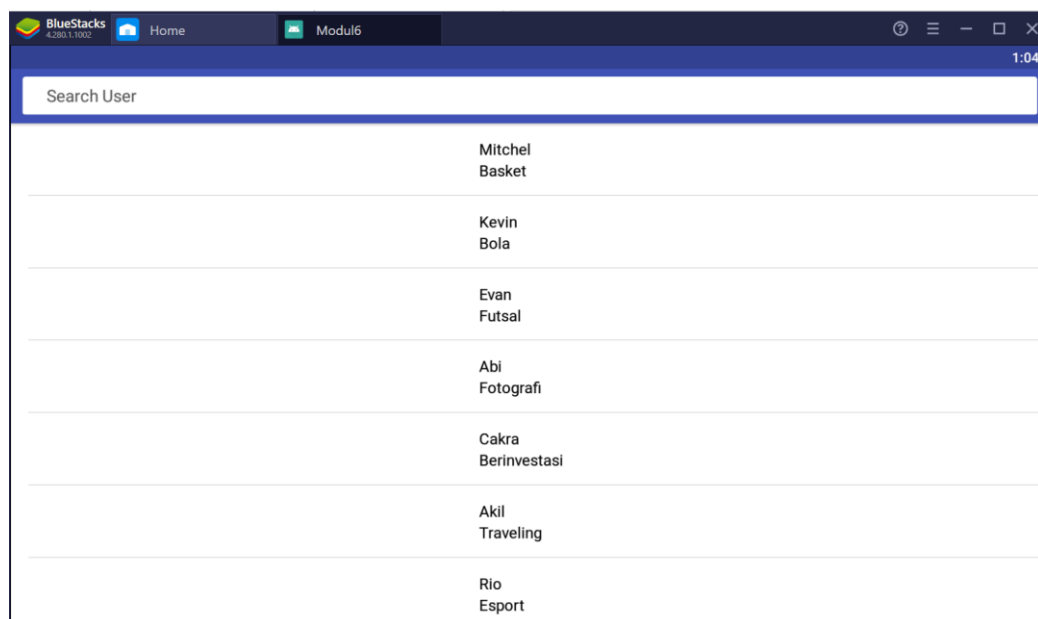


```

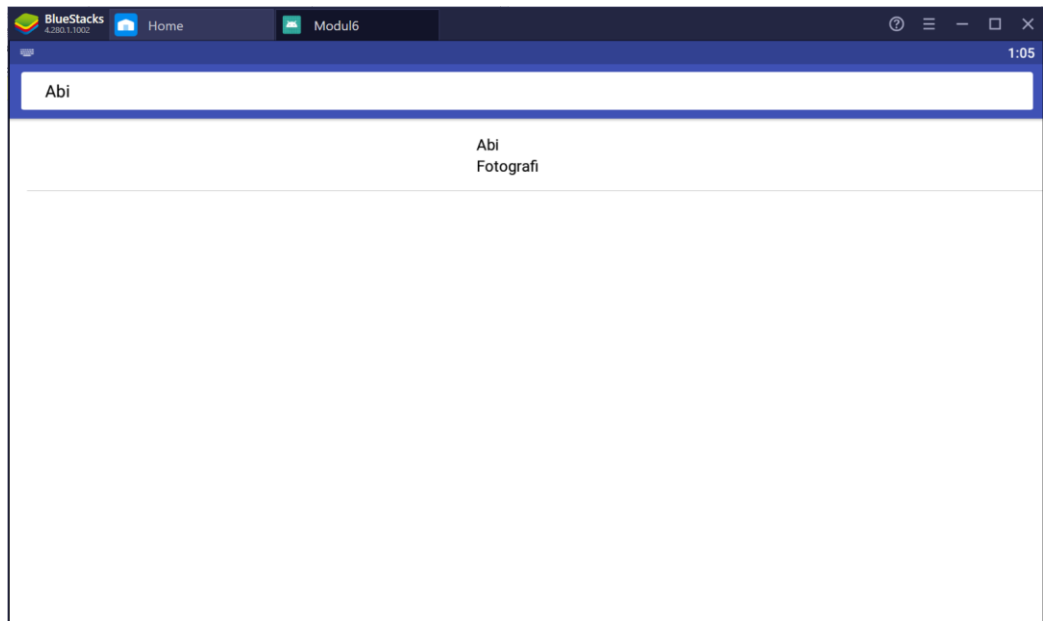
render() {
  return (
    <Container>
      <Header searchBar rounded>
        <Item>
          <Icon Nama="search" />
          <Input
            placeholder="Search User"
            onChangeText={text => {
              this.searchUser(text);
            }}
          />
        </Item>
      </Header>
      <Content>
        {this.state.usersFiltered.map((item,index)=>(
          <ListItem>
            <Left></Left>
            <Body>
              <Text>{item>Nama}</Text>
              <Text>{item>Hobi}</Text>
            </Body>
            <Right />
          </ListItem>
        ))}
      </Content>
    </Container>
  );
}
}

```

**Gambar 2.7** Tampilan js kode



**Gambar 2.8** Tampilan data pada emulator



**Gambar 2.9** Tampilan dari peaplikasian searching

## **BAB III**

### **KESIMPULAN**

Dari praktikum ini dapat disimpulkan bahwa search flatlist pada react native, sangat membantu dalam membuat sebuah program yang dimana program tersebut terdapat jumlah data yang banyak, apabila ingin melakukan pemeriksaan apakah data tersebut ada atau tidak maka diperlukan sebuah fitur pencarian di dalamnya sehingga pengguna menjadi lebih mudah dalam mencari data yang diinginkan pada program yang terdapat fitur search.

## DAFTAR PUSTAKA

Dosen Teknik Informatika. Pemrograman Web dan Mobile 1. 2021.

MODUL PRAKTIKUM PEMROGRAMAN WEB I.

Universitas Palangka Raya. Fakultas Teknik. Jurusan Teknik Informatika

Ismi, T. (2021, January 27). *React Native: Ketahui Pengertian serta Kelebihan dan Kekurangannya*. <https://glints.com/id/lowongan/react-native-adalah/#.YJgbfLUzZEZ>

Pratama, W. (2020, January 20). *Basic React Native Part 25 - React Native Flatlist*. <https://cloudborneo.com/basic-react-native-part-25-react-native-flatlist/>

*React Native FlatList - javatpoint*. (n.d.). Retrieved May 18, 2021, from <https://www.javatpoint.com/react-native-flatlist>

# LAMPIRAN

```
C:\Users\ASUS>react-native init Modul6
This will walk you through creating a new React Native project in C:\Users\ASUS\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@3.3.9: support for ECMAScript is superseded by 'uglify-js' as of v3.13.0
added 718 packages, and audited 719 packages in 21s
89 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
found 0 vulnerabilities
Info Setting up new React Native app in C:\Users\ASUS\Modul6
(node:11560) 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 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
```

Gambar 2.1 Membuat Modul6

```
C:\Users\ASUS>cd Modul6
C:\Users\ASUS\Modul6>npm install native-base
added 104 packages, and audited 1281 packages in 9s
72 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
found 0 vulnerabilities
C:\Users\ASUS\Modul6>adb devices
* daemon not running; starting now at tcp:5037
* daemon started successfully
List of devices attached
emulator-5554    device
C:\Users\ASUS\Modul6>react-native run-android
Info Running Jetifier to migrate libraries to AndroidX. You can disable it using "--no-jetifier" flag.
(node:13884) Warning: Accessing non-existent property 'padlevels' of module exports inside circular dependency
(Use `node --trace-warnings ...` to show where the warning was created)
Jetifier found 945 file(s) to forward-jetify. Using 12 workers...
Info Starting JS server...
Info Installing the app...
Starting a Gradle Daemon, 1 incompatible and 1 stopped Daemons could not be reused, use --status for details
> Task :app:compileDebugJavaWithJavac
> Task :app:stripDebugDebugSymbols
Unable to strip the following libraries, packaging them as they are: libc++_shared.so, libevent-2.1.so, libevent_core-2.1.so, libevent_extra-2.1.so, libfb.so, libfbjni.so, libflipper.so, libfolly_futures.so, libfolly_json.so, liblog.so, liblog_init.so, libhermes-executor-common-debug.so, libhermes-executor-common-release.so, libhermes-executor-debug.so, libhermes-executor-release.so, libhermes-inspector.so, libimagepipeline.so, libjsc.so, libjsc_executor.so, libjsiniprofiler.so, libjsinspector.so, libnative-filter.so, libnative-image-transcoder.so, libreact_codegen_reactandroidspec.so, libreact_nativemodule_core.so, libreactnativeblob.so, libreactnativejni.so, libreactnativeutilsjni.so, libreactperfloggerjni.so, libturbo_modulejsijni.so, libyoga.so.
> Task :app:installDebug
[emulator-console]: failed to start Emulator console for 5554
Installing APK 'app-debug.apk' on 'emulator-5554' - 7.1.2' for app:debug
Installed on 1 device.
BUILD SUCCESSFUL in 36s
29 actionable tasks: 29 executed
Info Connecting to the development server...
Info Starting the app on "emulator-5554"...
Starting: Intent { cmp=com.modul6/.MainActivity }
```

Gambar 2.2 Tampilan cmd

```
import React, {Component} from 'react';
import{
Container,
Header,
Content,
Left,
Right,
Body,
Icon,
Text,
ListItem,
Item,
Input,
} from 'native-base';
```

Gambar 2.3 Tampilan js kode

```

let helperArray = require('./nama.json');
export default class App extends Component {
  constructor(props){
    super(props);
    this.state = {
      allUsers: helperArray,
      usersFiltered:helperArray,
    };
  }
}

```

**Gambar 2.4** Tampilan js kode

```

[
  {
    "Nama": "Mitchel",
    "Hobi": "Basket"
  },
  {
    "Nama": "Kevin",
    "Hobi": "Bola"
  },
  {
    "Nama": "Evan",
    "Hobi": "Futsal"
  },
  {
    "Nama": "Abi",
    "Hobi": "Fotografi"
  },
  {
    "Nama": "Cakra",
    "Hobi": "Berinvestasi"
  },
  {
    "Nama": "Akil",
    "Hobi": "Traveling"
  },
  {
    "Nama": "Rio",
    "Hobi": "Esport"
  },
]

```

**Gambar 2.5** Tampilan js kode dari json.name

```

searchUser(textToSearch) {
  this.setState({
    usersFiltered: this.state.allUsers.filter(i =>
      i>Nama.toLowerCase().includes(textToSearch.toLowerCase()),
    ),
  });
}

```

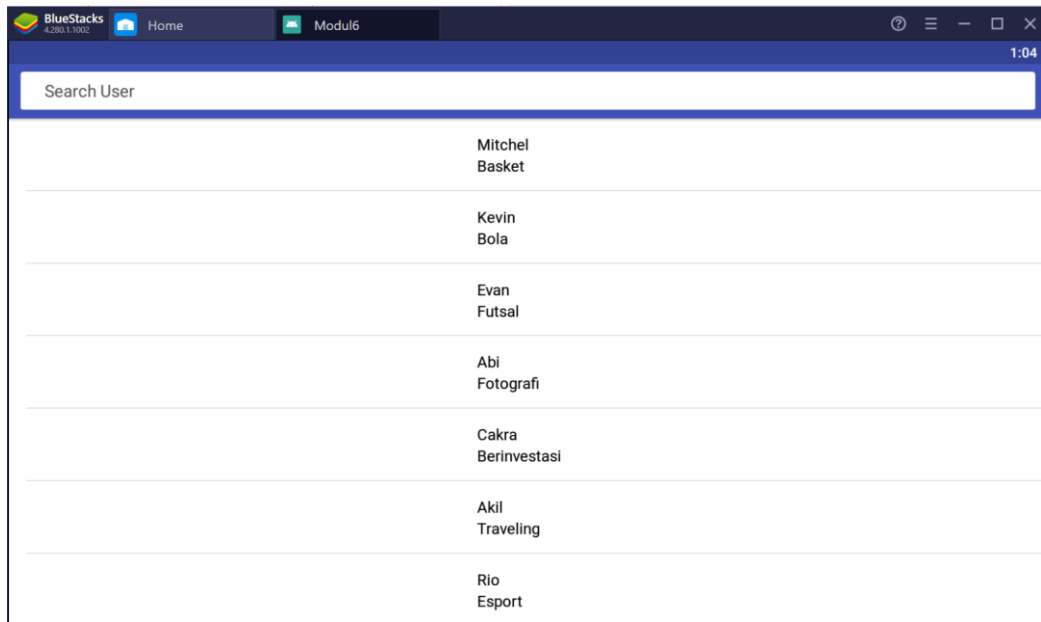
**Gambar 2.6** Tampilan js kode

```

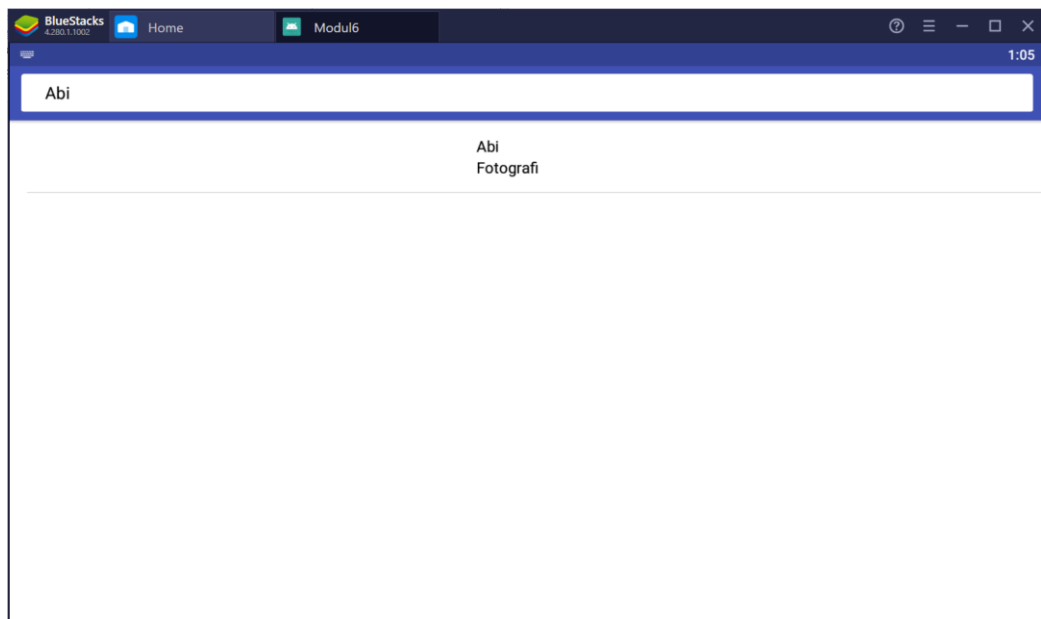
render() {
  return (
    <Container>
      <Header searchBar rounded>
        <Item>
          <Icon Nama="search"/>
          <Input
            placeholder="Search User"
            onChangeText={text => {
              this.searchUser(text);
            }}
          />
        </Item>
      </Header>
      <Content>
        {this.state.usersFiltered.map((item,index)=>(
          <ListItem>
            <Left></Left>
            <Body>
              <Text>{item>Nama}</Text>
              <Text>{item.Hobi}</Text>
            </Body>
            <Right />
          </ListItem>
        ))}
      </Content>
    </Container>
  );
}

```

**Gambar 2.7** Tampilan js kode



**Gambar 2.8** Tampilan data pada emulator



**Gambar 2.9** Tampilan dari peaplikasian searching