

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB & APLIKASI I**



NAMA : Muhammad Ilyas Abdullah
NIM : 185110500111013
KELAS : C (Permata Merdeka)
MODUL : 2

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKARAYA
2021**

BAB 1

LANDASAN TEORI

1.1 React Native

React Native adalah sebuah framework javascript yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi perangkat lunak android dan iOS. React Native merupakan salah satu framework yang banyak digunakan oleh startup serta perusahaan-perusahaan besar di dunia.

React Native adalah sebuah framework yang sangat fleksibel dan dapat digunakan tanpa memerlukan aplikasi hybrid serta mampu mengcompile sebuah aplikasi ke Native code.

React Native memiliki beberapa kelebihan serta kekurangan. Kelebihan dari React Native yang pertama adalah kemudahan penggunaan react Native didukung dengan banyaknya dokumentasi serta *tutorial* yang membuat react Native dapat dipelajari dengan mudah. Kelebihan lainnya dari React Native adalah tidak memerlukan resource yang besar dalam penggunaannya. Dikarenakan React Native adalah salah satu bahasa yang populer, membuat banyak sekali contoh dari React Native sehingga kita cukup menyalin kode yang sudah ada. Selain itu juga, React Native jika dibandingkan dengan framework serupa lebih ringkas dan menghasilkan *footprint code* yang lebih sedikit dibandingkan dengan framework serupa. React Native juga memiliki beberapa kelemahan yakni yang pertama adalah fleksibilitasnya yang kurang dikarenakan JavaScript adalah salah satu bahasa pemrograman yang berkembang dengan sangat cepat. Keterbatasan platform juga menjadi salah satu masalah yang ditemukan dalam menggunakan React Native. Ketika kita ingin menggunakan aplikasi mobile berbasis iOS, maka kita juga harus menggunakan perangkat iOS karena eksklusifitas dari MAC OS sendiri. Yang terakhir adalah terkait dengan performa yang dimiliki oleh React Native. Banyak developer sampai saat ini berargumen bahwa performa yang ada pada React Native jika dibandingkan dengan framework yang serupa masih di bawah rata-rata. Cara kerja dari React Native sendiri adalah sebagai berikut yaitu:

- Developer menggunakan RN untuk membangun interface
- Hasil kode akan diimplementasikan untuk dijadikan aplikasi mobile
- Menggunakan sistem bridge untuk mengolah code base

- Native modul siap digunakan

Meskipun cara kerja React Native sangat sederhana, tetapi kita harus tetap memastikan komponen yang ada dapat bekerja dengan baik dikarenakan biasanya ada beberapa komponen yang tidak sempurna dikarenakan proses bridge sebelumnya.

1.2 Android Studio

Android Studio adalah sebuah aplikasi IDE khusus yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi android. Android Studio yang open source memudahkan developer untuk bisa membuat aplikasi secara langsung tanpa harus berkutat dengan lisensi. Dalam Android Studio, anda hanya tinggal menulis, mengedit, menyimpan dan testing project beserta dan file lainnya yang ada dalam project itu hanya dengan android studio. Android Studio juga memudahkan kita untuk melakukan akses ke dalam Android SDK. Android SDK sendiri adalah sebuah ekstensi dari kode java yang digunakan untuk mempermudah menjalankan aplikasi di android. Sehingga kemampuan bahasa Java sangat dibutuhkan dalam penggunaan Android Studio. Fitur yang ada dalam Android Studio sendiri antara lain adalah:

- Environment yang mempermudah Anda untuk mengembangkan aplikasi untuk Android
- Support dalam mengembangkan aplikasi Android TV dan Android Wear
- Template untuk menentukan desain dan komponen Android
- Editor layout dengan interface drag-and-drop
- Refactoring dan perbaikan cepat khusus Android
- Dukungan build berbasis Gradle
- Integrasi ProGuard
- Emulator yang cepat dan berbagai fitur didalamnya
- Dapat terintegrasi dengan Google Cloud Messaging dan App Engine
- Dukungan program basic C++ dan NDK

1.3 Fungsi dari Search Filter

Terkadang ketika kita membuka suatu aplikasi kemudian aplikasi tersebut memiliki list yang panjang, maka kemudian disinilah fungsi dari search filter, untuk memudahkan kita mencari sesuatu dalam list sesuai dengan kategori namanya. Disini

kita akan mencoba untuk membuat search filter menggunakan react native dan ui komponen dari native base.

BAB 2

PEMBAHASAN

Setelah menonton video instruksi kita akan membuat search list dengan react native dan komponen native base. Disini kita menginstall file yang akan digunakan dalam proyek kita terlebih dahulu dengan menggunakan command di bawah ini:

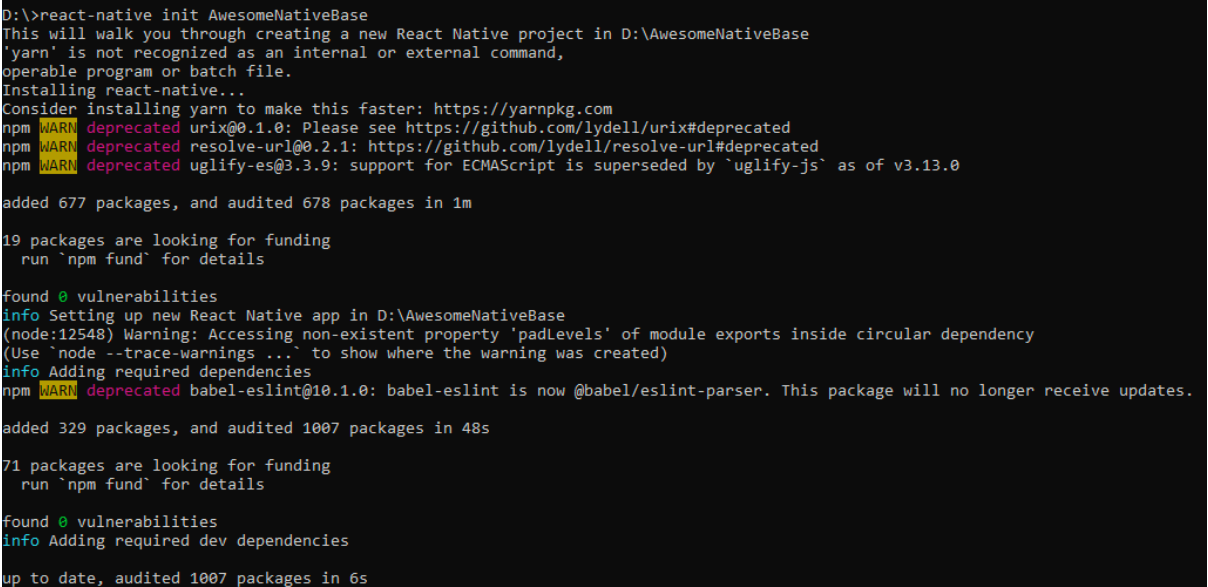
```
react-native init AwesomeNativeBase
```

```
cd AwesomeNativeBase
```

Selanjutnya kita akan menginstall native base dan peer dependencies dengan menggunakan command:

```
npm install native-base --save
```

```
react-native link
```



```
D:\>react-native init AwesomeNativeBase
This will walk you through creating a new React Native project in D:\AwesomeNativeBase
'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 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 677 packages, and audited 678 packages in 1m

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

found 0 vulnerabilities
info Setting up new React Native app in D:\AwesomeNativeBase
(node:12548) 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 babel-eslint@10.1.0: babel-eslint is now @babel/eslint-parser. This package will no longer receive updates.

added 329 packages, and audited 1007 packages in 48s

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

found 0 vulnerabilities
info Adding required dev dependencies
up to date, audited 1007 packages in 6s
```

Gambar 1. Penggunaan command `react-native init AwesomeNativeBase` `cd & AwesomeNativeBase`

```

D:\>cd /d D:\AwesomeNativeBase

D:\AwesomeNativeBase>npm install native-base --save

added 105 packages, and audited 1112 packages in 2m

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

found 0 vulnerabilities

D:\AwesomeNativeBase>
D:\AwesomeNativeBase>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:2724) Warning: Accessing non-existent property 'padLevels' of module exports inside circular dependency
(Use `node --trace-warnings ...` to show where the warning was created)

```

Gambar 2. *npm install native-base --save & react-native link*

Jika sudah maka kita bisa melakukan editing terlebih dahulu pada file seperti pada gambar dibawah ini:

```

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

```

Gambar 3. *Import native-base*

Selanjutnya kita perlu memanggil file yang nanti akan digunakan sebagai data pada search list kita yang mana filenya bernama namelist.json

```

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

```

Gambar 4. *Memanggil pada app.js namelist.sjon*

Adapun isi dari namelist.json adalah data yang akan kita gunakan di dalam search list nanti

```

1  [
2
3  {
4    "name": "Adi",
5    "address": "Jl Semangka"
6  },
7
8  {
9    "name": "Ani",
10   "address": "Jl durian"
11 },
12
13 {
14   "name": "abdul",
15   "address": "j1 bunga"
16 },
17
18 {
19   "name": "Budi",
20   "address": "j1 rambutan"

```

Gambar 5. List nama di *namelist.json*

Selanjutnya kita perlu membuat untuk mencari nama dalam list untuk itu, kita dapat menggunakan fungsi `setState` sehingga user dapat mencari sebuah nama dalam list.

Untuk tampilan yang akan digunakan, kita cukup menggunakan code seperti gambar di bawah ini:

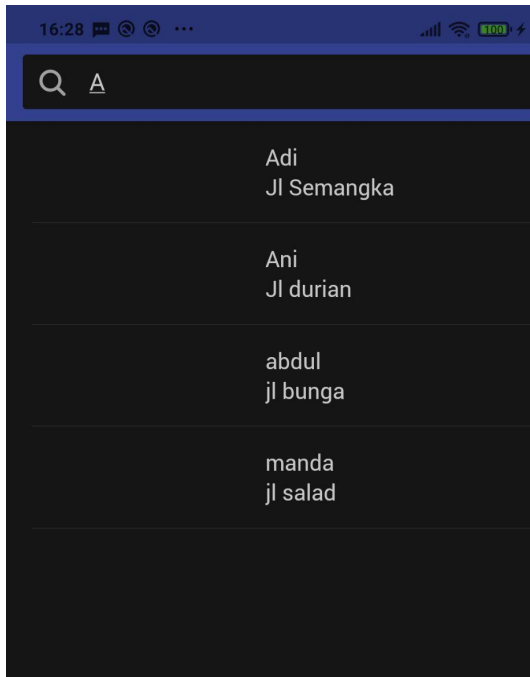
```

render() {
  return (
    <Container>
      <Header searchBar rounded>
        <Item>
          <Icon name="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.name}</Text>
              <Text>{item.address}</Text>
            </Body>
            <Right />
          </ListItem>
        ))}
      </Content>
    </Container>
  );
}

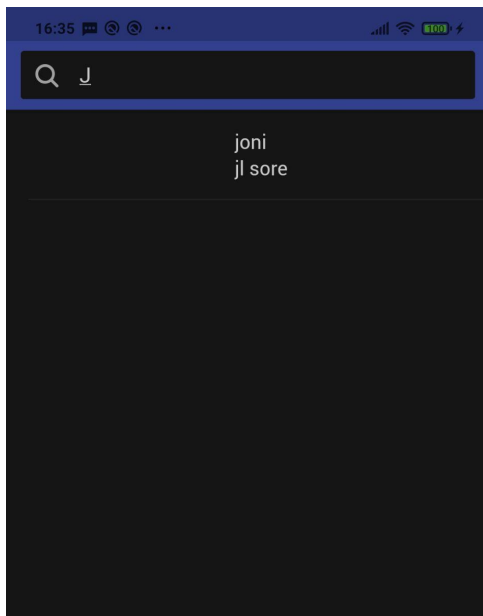
```

Gambar 6. Tampilan search list

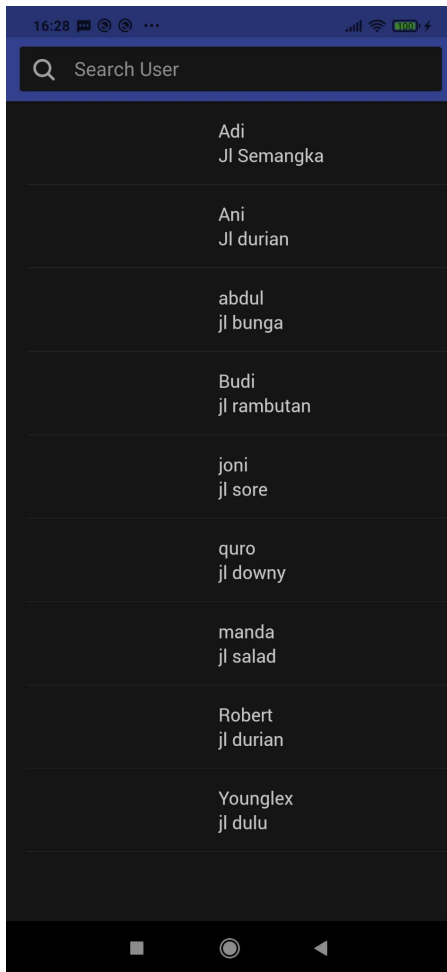
Jika seluruh rangkaian proses pembuatan name search sudah benar sesuai dengan contoh yang ada, maka tampilan akan terlihat seperti gambar di bawah ini:



Gambar 7. *Filtered search*



Gambar 8. *Filtered search*



Gambar 9. *All user*

DAFTAR PUSTAKA

Harinder Singh. (2020). *#11 Search Filter For Lists In React Native*. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=jXgc6ctpEpo&t=317s>.

Native Base Publisher. (n.d.). *Getting Started*. Getting Started · NativeBase.

<https://docs.nativebase.io/docs/GetStarted.html>.

LAMPIRAN

```
D:\>react-native init AwesomeNativeBase
This will walk you through creating a new React Native project in D:\AwesomeNativeBase
'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 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 677 packages, and audited 678 packages in 1m

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

found 0 vulnerabilities
info Setting up new React Native app in D:\AwesomeNativeBase
(node:12548) 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 babel-eslint@10.1.0: babel-eslint is now @babel/eslint-parser. This package will no longer receive updates.

added 329 packages, and audited 1007 packages in 48s

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

found 0 vulnerabilities
info Adding required dev dependencies

up to date, audited 1007 packages in 6s
```

Gambar 1. Penggunaan command *react-native init AwesomeNativeBase* cd & *AwesomeNativeBase*

```
D:\>cd /d D:\AwesomeNativeBase

D:\AwesomeNativeBase>npm install native-base --save

added 105 packages, and audited 1112 packages in 2m

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

found 0 vulnerabilities

D:\AwesomeNativeBase>
D:\AwesomeNativeBase>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:2724) Warning: Accessing non-existent property 'padLevels' of module exports inside circular dependency
(Use `node --trace-warnings ...` to show where the warning was created)
```

Gambar 2. *npm install native-base --save & react-native link*

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

Gambar 3. *Import native-base*

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

Gambar 4. *Memanggil pada app.js namelist.json*

```
1  [
2
3  {
4    "name":"Adi",
5    "address":"Jl Semangka"
6  },
7
8  {
9    "name":"Ani",
10   "address":"Jl durian"
11 },
12
13 {
14   "name":"abdul",
15   "address":"jl bunga"
16 },
17
18 {
19   "name":"Budi",
20   "address":"jl rambutan"
```

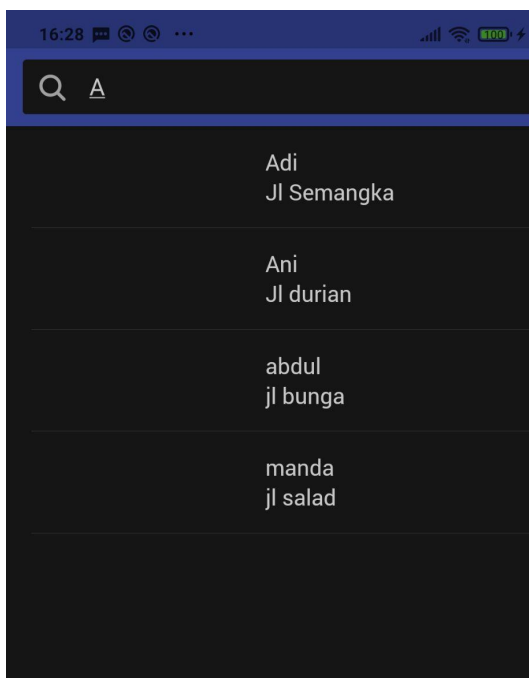
Gambar 5. *List nama di namelist.json*

```

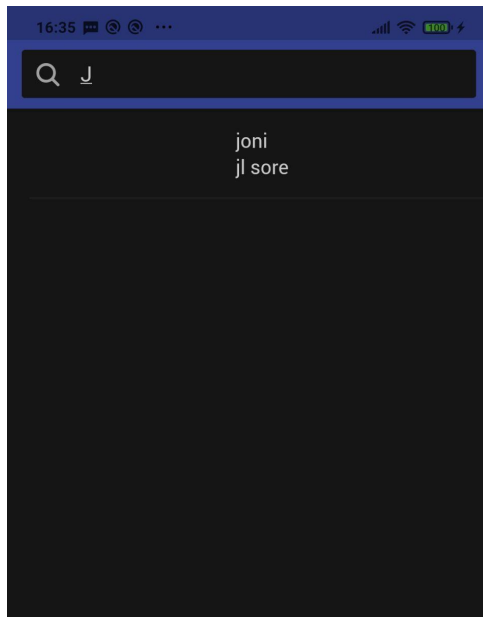
render() {
  return (
    <Container>
      <Header searchBar rounded>
        <Item>
          <Icon name="search"/>
          <Input
            placeholder="Search User"
            onChangeText={text => {
              this.searchUser(text);
            }}
          />
        </Item>
      </Header>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

```

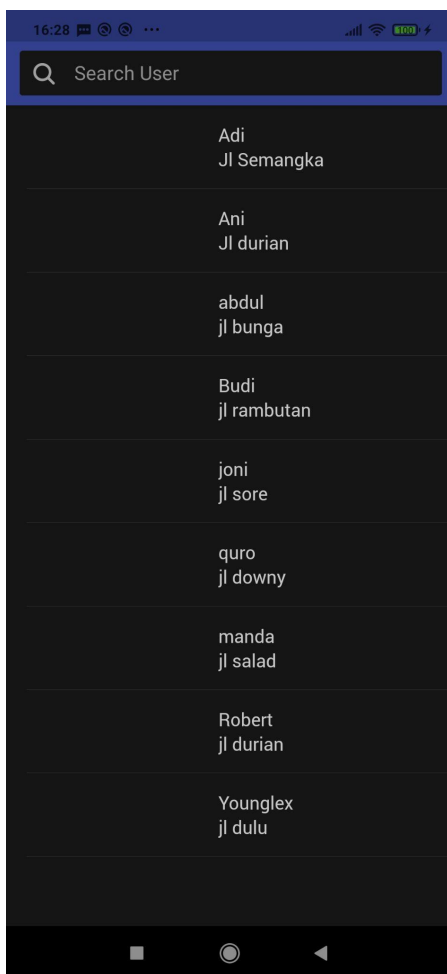
Gambar 6. *Tampilan search list*



Gambar 7. *Filtered search*



Gambar 8. *Filtered search*



Gambar 9. *All user*

