

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



NAMA : ELSAN PENTANUGRAHA
NIM : 193030503047
KELAS : A
MODUL : VI (SEARCH FILTER IN REACT NATIVE)

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2021**

BAB I

LANDASAN TEORI

1.1 Tujuan

1.1.1. Mahasiswa mampu membuat FlatList pada React Native.

1.1.2. Mahasiswa mampu membuat search filter untuk melakukan pencarian dari FlatList.

1.2 Landasan Teori

1.2.1 FlatList pada react-native

FlatList adalah sebuah component yang digunakan untuk me-render lists yang telah di-release pada React Native versi 0.43 dimana tidak memerlukan dataSource seperti pada ListView. Flatlist memiliki banyak fitur yang praktis sehingga menjadikannya pilihan utama untuk mengolah list sederhana maupun yang bersifat kompleks (“React Native: Mengolah List Data - Daeng Web” n.d.).

Kemudian ditampilkan pada screen (List view). List View digunakan untuk menampilkan data dengan mode scrolling, biasanya data ini mengalami perubahan namun yang terpenting adalah harus terstruktur dengan baik. List View akan memperhitungkan dan me-render ke elemen screen agar ditampilkan sebagaimana mestinya. Jika anda memiliki list data yang panjang, maka data berikutnya akan ditampilkan setelah layar di-scroll kebawah (“Basic React Native Part 25 - React Native Flatlist” n.d.).

1.2.2 Search Engine dan Search Bar

Search engine adalah program kompute yang menghubungkan antara dua entitas yang di satukan menjadi satu kesatuan. Jaman sekarang perkembangan teknologi semakin hari semakin canggih, nah dalam hal itu search engine ini sangat penting di kehidupan sehari-hari. Selain itu search engine ini dapat dapat mengumpulkan berbagai macam informasi di internet dengan kebutuhan pengguna masing-masing.

Search engine ini tidak hanya website saja, tetapi search engine juga berfungsi membantu pengguna untuk mencari atau menemukan berkas yang tersimpan pada server jaringan komputer.

Search engine bisa dibilang program yang mencari informasi menggunakan kata kunci tertentu yang dimasukan oleh pengguna. Alamat database ini menggunakan situs-situs tertentu, biasa nya menggunakan (www).

Fungsi dari search engine adalah menyediakan informasi dengan menggunakan kata kunci yang diisi pengguna. Situs mesin pencari ini bisa dikatakan dengan situs yang terdapat pada internet. Tujuannya mesin pencari ini supaya situs yang kita cari muncul di hasil pencarian, dan bisa dibilang juga ini adalah salah satu teknik agar dapat memasarkan produk yang keren (“Apa Yang Dimaksud Dengan Search Engine | Blog Komunigrafik” n.d.).

Search Bar adalah sebuah kolom pencarian yang digunakan untuk menginputkan text atau angka dari data yang akan dicari. Search bar ini digunakan untuk mencari atau memfilter item.

1.2.3 Apa itu Native-base

NativeBase adalah framework open source UI untuk React Native guna membangun mobile apps untuk platform iOS dan Android yang dokumentasinya sangat jelas, dan menghemat banyak waktu dalam proses development karna banyak sekali UI KIT yang disediakan oleh Native Base seperti Card, Header, Footer dan lain lain (“Membuat Drawer Pada React Native Dengan NativeBase | by Mochamad Iqbal K | Medium” n.d.).

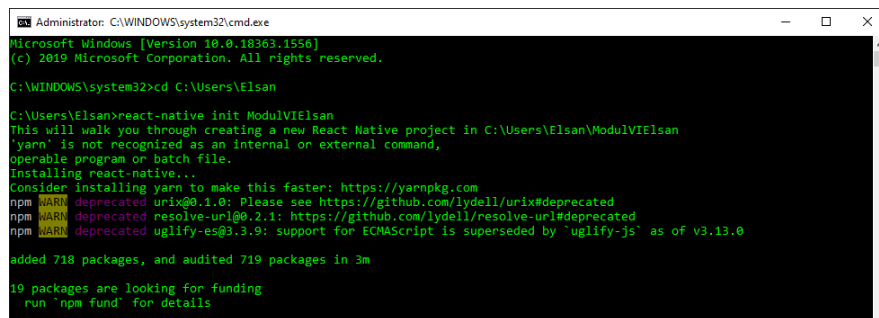
1.3 Tugas Praktikum

1.3.1. Membuat Search bar dan list data pada react native app.

BAB II

PEMBAHASAN

Berikut adalah pembahasan hasil praktikum pemrograman web dan mobile I modul enam. Langkah yang pertama dilakukan adalah jalankan command prompt dan pindah directory menuju “C:\Users\Elsan”. Kemudian membuat project bernama “ModulVIElsan” dengan perintah “*react-native init ModulVIElsan*” pada command prompt. Berikut adalah hasil tangkapan layar dari pembuatan project ModulVIElsan.



```
Administrator: C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.1556]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

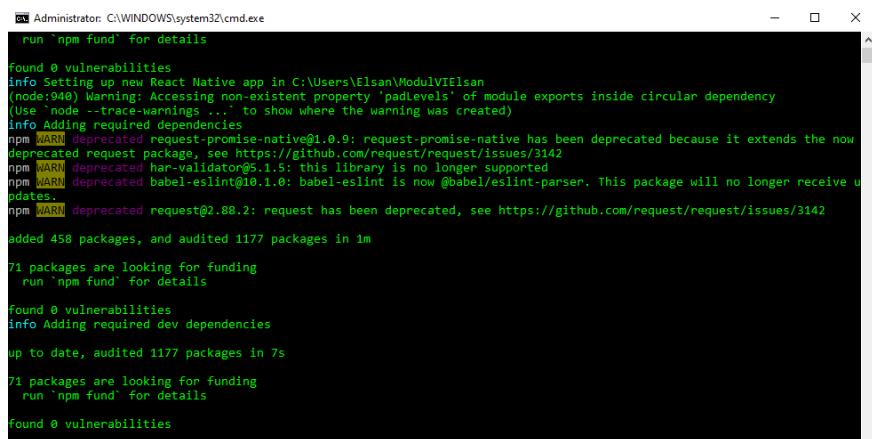
C:\WINDOWS\system32>cd C:\Users\Elsan

C:\Users\Elsan>react-native init ModulVIElsan
This will walk you through creating a new React Native project in C:\Users\Elsan\ModulVIElsan
'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 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 3m

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

Gambar 2.1 pembuatan project app.



```
Administrator: C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
run `npm fund` for details

Found 0 vulnerabilities
info Setting up new React Native app in C:\Users\Elsan\ModulVIElsan
(node:940) 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

added 458 packages, and audited 1177 packages in 1m

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

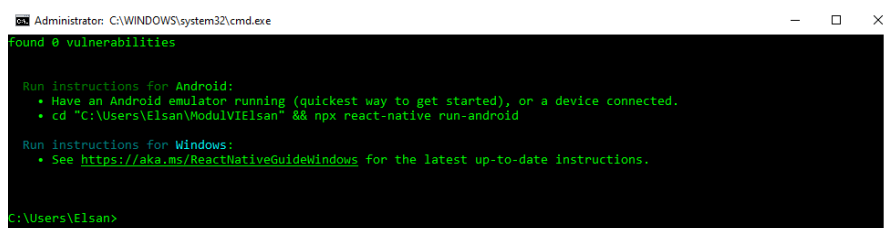
Found 0 vulnerabilities
info Adding required dev dependencies

up to date, audited 1177 packages in 7s

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

Found 0 vulnerabilities
```

Gambar 2.2 pembuatan project app.



```
Administrator: C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Found 0 vulnerabilities

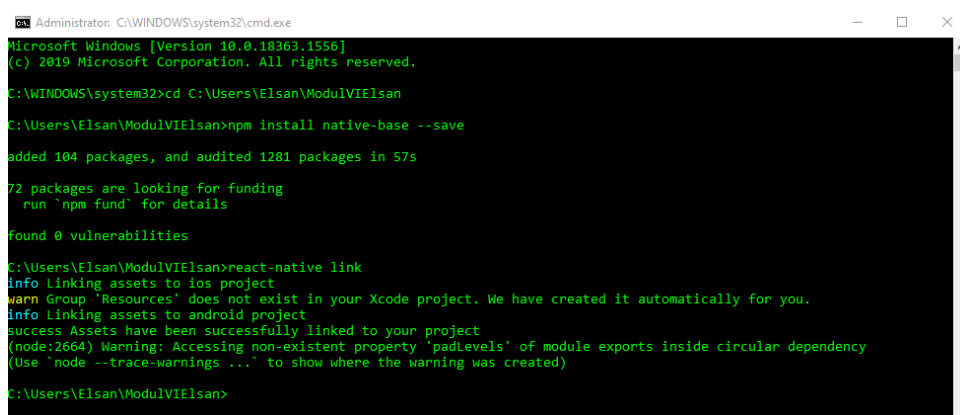
Run instructions for Android:
  • Have an Android emulator running (quickest way to get started), or a device connected.
  • cd "C:\Users\Elsan\ModulVIElsan" && npx react-native run-android

Run instructions for Windows:
  • See https://aka.ms/ReactNativeGuideWindows for the latest up-to-date instructions.

C:\Users\Elsan>
```

Gambar 2.3 pembuatan project app.

Setelah project ModulVIElsan telah selesai dibuat. Kemudian dilakukan instalasi native-base pada project tersebut sebagai framework yang digunakan pada project tersebut. Untuk melakukan instalasi native-base terlebih dahulu pindahkan directory pada command prompt menuju folder ModulVIElsan dengan perintah “*cd ModulVIElsan*”. Setelah berada pada directory ModulVIElsan, kemudian ketikan perintah “*npm install native-base --save*”, tunggu hingga proses instalasi selesai. Kemudian ketikan perintah “*react-native link*” pada command prompt untuk menghubungkan asset native-base ke project ModulVIElsan tersebut. Berikut adalah hasil tangkapan layar dari instalasi native-base.



```
Administrator: C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.1556]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\WINDOWS\system32>cd C:\Users\Elsan\ModulVIElsan

C:\Users\Elsan\ModulVIElsan>npm install native-base --save

added 104 packages, and audited 1281 packages in 57s

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

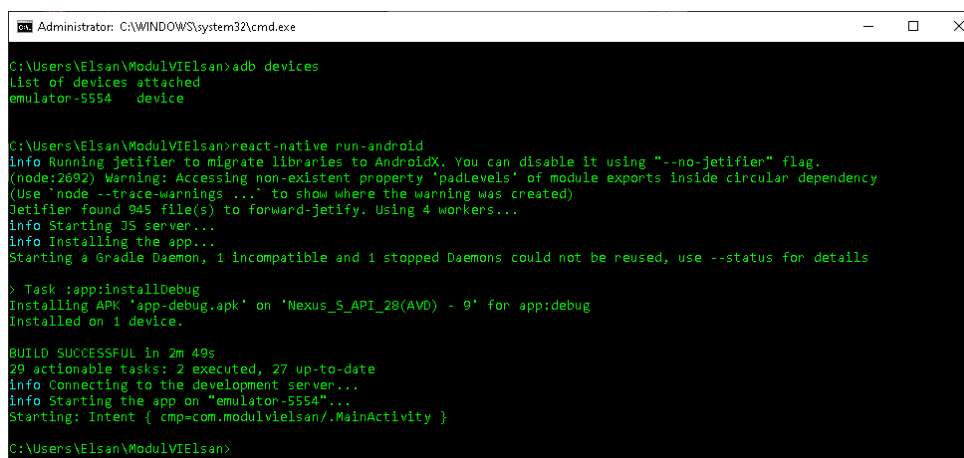
found 0 vulnerabilities

C:\Users\Elsan\ModulVIElsan>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:2664) 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\Elsan\ModulVIElsan>
```

Gambar 2.4 proses Instalasi native-base.

Setelah native-base diinstall, Kemudian jalankan project ModulVIElsan tersebut dengan perintah “*react-native run-android*” pada command prompt. Maka app akan dijalankan pada emulator. Berikut adalah hasil tangkapan layar command prompt untuk menjalankan project ModulVIElsan.



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

C:\Users\Elsan\ModulVIElsan>adb devices
list of devices attached
emulator-5554    device

C:\Users\Elsan\ModulVIElsan>react-native run-android
info Running jetifier to migrate libraries to AndroidX. You can disable it using "--no-jetifier" flag.
(node:2692) 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 4 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:installDebug
Installing APK 'app-debug.apk' on 'Nexus_S_API_28(AVD) - 9' for app:debug
Installed on 1 device.

BUILD SUCCESSFUL in 2m 49s
29 actionable tasks: 2 executed, 27 up-to-date
info Connecting to the development server...
info Starting the app on "emulator-5554"...
Starting: Intent { cmp=com.modulvielelsan/.MainActivity }

C:\Users\Elsan\ModulVIElsan>
```

Gambar 2.5 Menjalankan project app.

Kemudian edit baris program pada file App.js dengan baris perogram berikut:

```
import React, { Component } from 'react';
import {
  Container,
  Header,
  Title,
  Content,
  Button,
  Left,
  Right,
  Body,
  Icon,
  Text,
  ListItem,
  Thumbnail,
  Item,
  Input
} from 'native-base';
let helperArray=require('./userList.json');
export default class App extends Component {
  constructor(props){
    super(props)
    this.state = {
      allUsers: helperArray,
      usersFiltered:helperArray
    }
  }

  // Syntax to search a spesific users
  searchUser(textToSearch){
    this.setState({
      usersFiltered:this.state.allUsers.filter(i=>
```

```

        i.name.toLowerCase().includes(textToSearch.toLowerCase()),
    ),
  });
}

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 avatar>
            <Left>
              <Thumbnail source={{url: 'item.image'}} />
            </Left>
            <Body>
              <Text>{item.name}</Text>
              <Text>{item.username}</Text>
            </Body>
            <Right />
          </ListItem>
        ))}
      </Content>
    </Container>
  );

```

```
}  
}
```

Baris program diatas adalah baris program yang digunakan pada App.js yang berisi pendeklarasian komponen dan variabel yang digunakan pada app. Variabel *helperArray* digunakan untuk menyimpan nilai array dari data-data yang ada pada file *userList.json* dan ditampilkan pada screen dengan baris program yang berada pada *render()*. Baris program *render()* ini merupakan bagian utama dari program yang akan menampilkan UI pada screen.

Fungsi *searchUser()* adalah fungsi yang digunakan untuk mencari nama user berdasarkan huruf dan kata yang diinputkan pada kolom search. Setelah huruf dan kata dituliskan pada kolom pencarian maka kata atau huruf tersebut akan diubah menjadi huruf kecil dengan fungsi *toLowerCase()* dan program atau app akan menampilkan data user yang sesuai dengan kata atau huruf yang dituliskan pada kolom pencarian.

Baris program yang digunakan untuk memanggil file *userList.json* adalah sebagai berikut.

```
let helperArray=require('./userList.json');
```

Pada folder project ModulVIElsan tambahkan file bernama *userList.json* yang berisi list data-data yang akan ditampilkan. Data-data yang berada pada *userList.json* adalah sebagai berikut.

```
[  
  {  
    "id": 1,  
    "name": "Elsan Pentanugraha",  
    "username": "Wanderer",  
    "email": "elsanpentanugraha687@gmail.com",  
    "image": "https://i.ytimg.com/vi/akKplmnr01M/maxresdefault.jpg"  
  },  
  {  
    "id": 2,
```

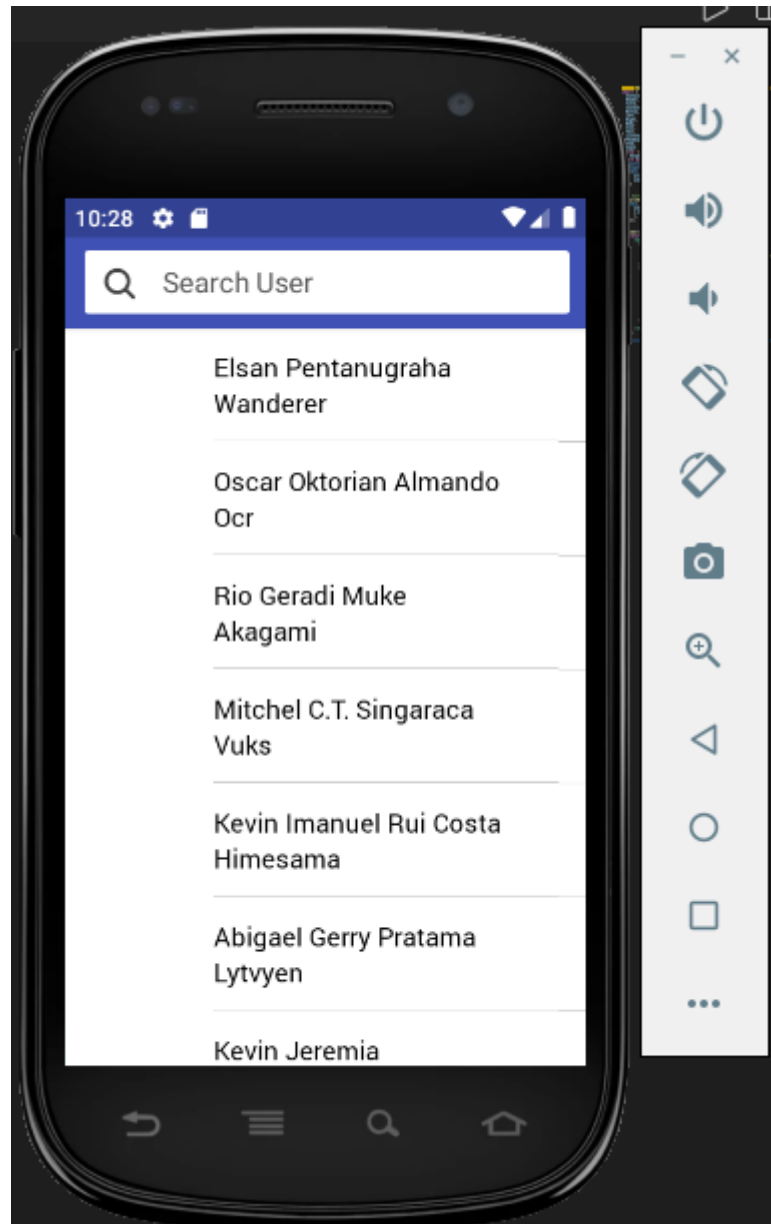


```
"name": "Oscar Oktorian Almando",
"username": "Ocr",
"email": "lord.oscaroktorian@gmail.com",
"image": "https://i.ytimg.com/vi/akKplmnr01M/maxresdefault.jpg"
},
{
  "id": 3,
  "name": "Rio Geradi Muke",
  "username": "Akagami",
  "email": "Akagamirioa@gmail.com",
  "image": "https://i.ytimg.com/vi/akKplmnr01M/maxresdefault.jpg"
},
{
  "id": 4,
  "name": "Mitchel C.T. Singaraca",
  "username": "Vuks",
  "email": "mitchelct@gmail.com",
  "image": "https://i.ytimg.com/vi/akKplmnr01M/maxresdefault.jpg"
},
{
  "id": 5,
  "name": "Kevin Imanuel Rui Costa",
  "username": "Himesama",
  "email": "kevinirc@gmail.com",
  "image": "https://i.ytimg.com/vi/akKplmnr01M/maxresdefault.jpg"
},
{
  "id": 6,
  "name": "Abigael Gerry Pratama",
  "username": "Lytvyen",
  "email": "mitchelct@gmail.com",
  "image": "https://i.ytimg.com/vi/akKplmnr01M/maxresdefault.jpg"
```

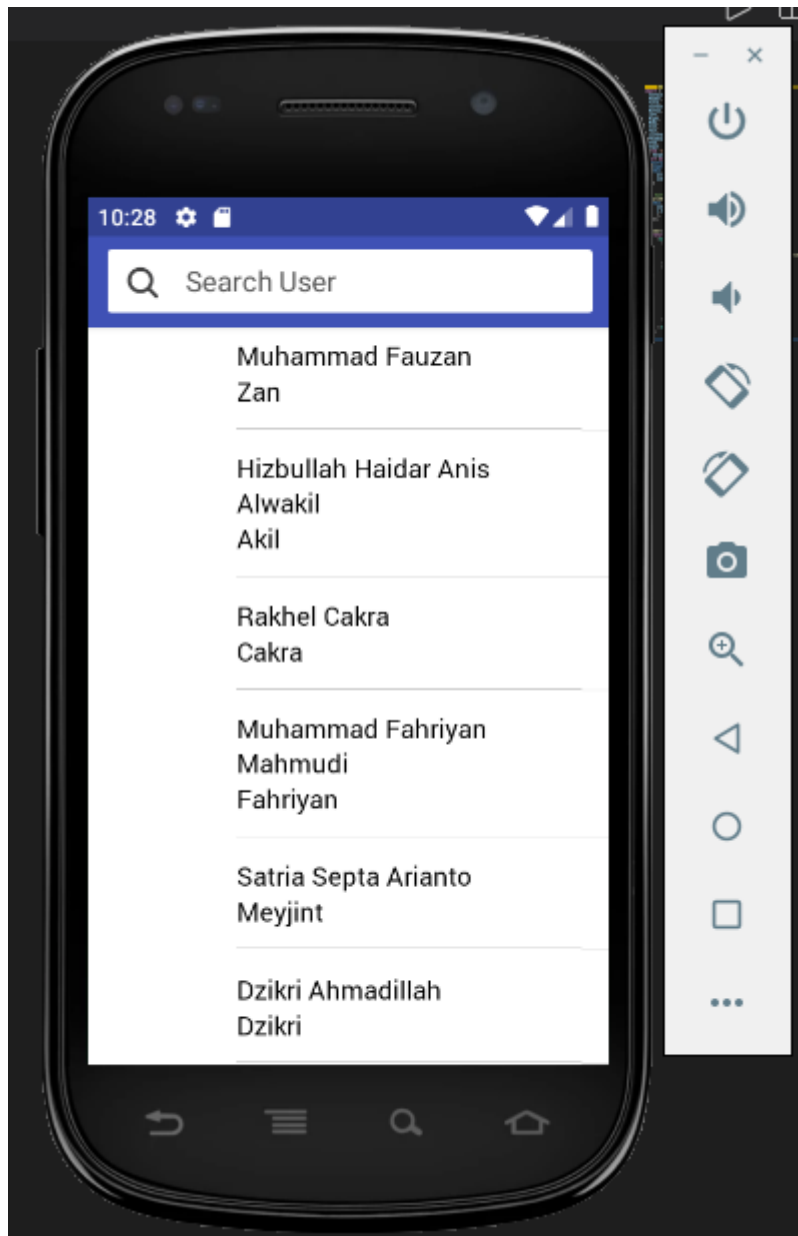
```
},
{
  "id": 7,
  "name": "Kevin Jeremia",
  "username": "KeJer",
  "email": "kevinjeremia@gmail.com",
  "image": "https://i.ytimg.com/vi/akKplmnr01M/maxresdefault.jpg"
},
{
  "id": 8,
  "name": "Muhammad Arifin",
  "username": "Twenxx",
  "email": "arifinxq@gmail.com",
  "image": "https://i.ytimg.com/vi/akKplmnr01M/maxresdefault.jpg"
},
{
  "id": 9,
  "name": "Evan Alphario",
  "username": "AlterSense",
  "email": "Evan@gmail.com",
  "image": "https://i.ytimg.com/vi/akKplmnr01M/maxresdefault.jpg"
},
{
  "id": 10,
  "name": "Muhammad Fauzan",
  "username": "Zan",
  "email": "zanozanzan@gmail.com",
  "image": "https://i.ytimg.com/vi/akKplmnr01M/maxresdefault.jpg"
},
{
  "id": 11,
  "name": "Hizbullah Haidar Anis Alwakil",
```

```
"username": "Akil",
"email": "master.akil@gmail.com",
"image": "https://i.ytimg.com/vi/akKplmnr01M/maxresdefault.jpg"
},
{
  "id": 12,
  "name": "Rakhel Cakra",
  "username": "Cakra",
  "email": "lord.cakra@gmail.com",
  "image": "https://i.ytimg.com/vi/akKplmnr01M/maxresdefault.jpg"
},
{
  "id": 13,
  "name": "Muhammad Fahriyan Mahmudi",
  "username": "Fahriyan",
  "email": "fahriyanm@gmail.com",
  "image": "https://i.ytimg.com/vi/akKplmnr01M/maxresdefault.jpg"
},
{
  "id": 14,
  "name": "Satria Septa Arianto",
  "username": "Meyjint",
  "email": "satria@gmail.com",
  "image": "https://i.ytimg.com/vi/akKplmnr01M/maxresdefault.jpg"
},
{
  "id": 15,
  "name": "Dzikri Ahmadillah",
  "username": "Dzikri",
  "email": "lord.dzikri@gmail.com",
  "image": "https://i.ytimg.com/vi/akKplmnr01M/maxresdefault.jpg"
}
```

Berikut adalah hasil dari program yang telah dibuat dan menampilkan data secara flat list dari file userList.json.

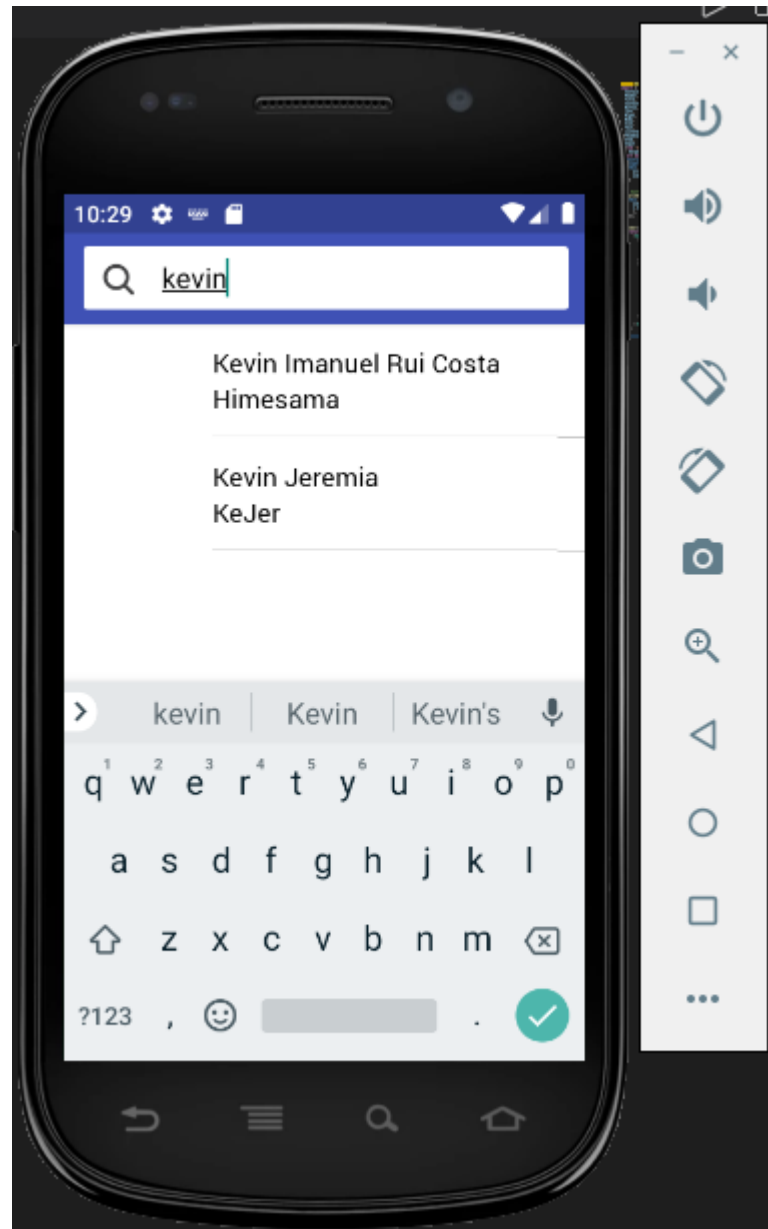


Gambar 2.6 list data yang ditampilkan pada emulator.

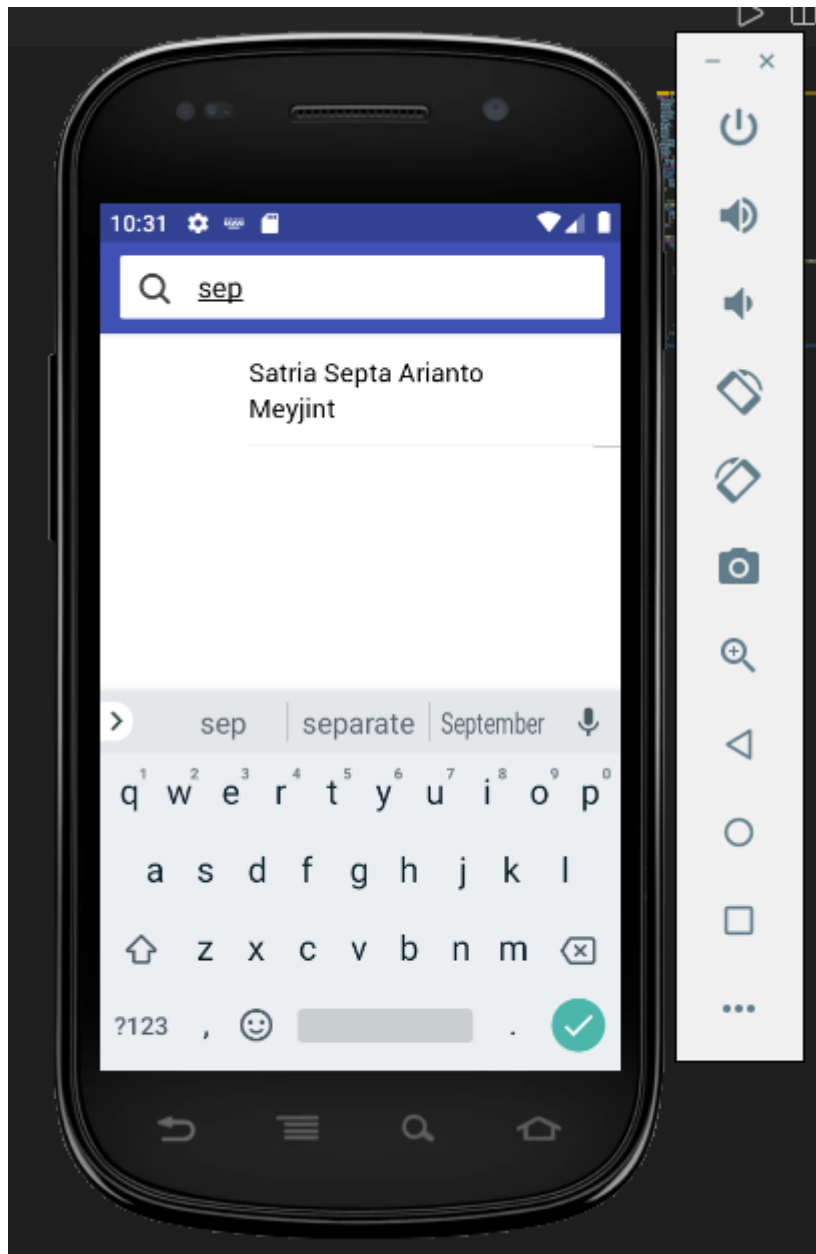


Gambar 2.7 list data yang ditampilkan pada emulator.

Pengujian program app yang telah dibuat dengan menuliskan kata atau huruf pada kolom pencarian. Berikut adalah hasil tangkapan layar dari pengujian pencarian.



Gambar 2.8 pengujian pencarian data dari list.



Gambar 2.9 pengujian pencarian data dari list.

Dari hasil project app yang telah dibuat diatas list data yang berada pada file userList.json dapat ditampilkan tetapi gambar avatar atau profil tidak dapat ditampilkan.

KESIMPULAN

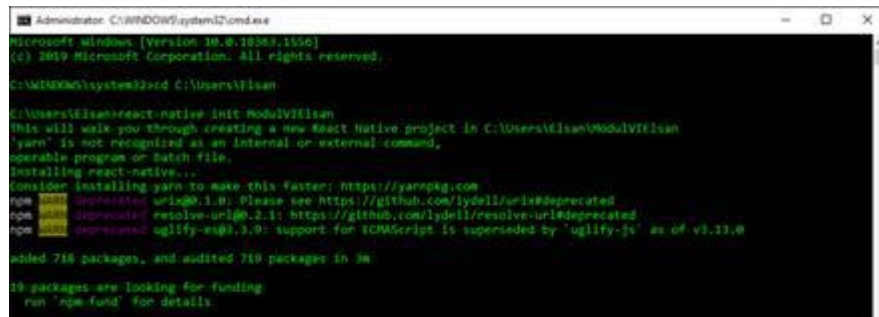
Kesimpulan yang didapat dari praktikum modul enam ini adalah FlatList merupakan sebuah komponen yang digunakan untuk me-render lists data pada screen. Kemudian search bar adalah sebuah kolom pencarian yang digunakan untuk mencari atau memfilter item.

Native-base merupakan sebuah framework User Interface open source untuk React Native yang digunakan untuk membangun mobile apps untuk platform iOS dan Android dengan dokumentasi yang sangat jelas, dan menghemat banyak waktu dalam proses development karna banyak sekali UI development kit.

DAFTAR PUSTAKA

- “Apa Yang Dimaksud Dengan Search Engine | Blog Komunigrafik.” n.d.
Accessed May 16, 2021. <https://komunigrafik.com/blog/detail/apa-yang-dimaksud-dengan-search-engine>.
- “Basic React Native Part 25 - React Native Flatlist.” n.d. Accessed May 16, 2021.
<https://cloudborneo.com/basic-react-native-part-25-react-native-flatlist/>.
- “Membuat Drawer Pada React Native Dengan NativeBase | by Mochamad Iqbal K | Medium.” n.d. Accessed May 16, 2021.
<https://medium.com/@iqbalkurniawan/membuat-drawer-pada-react-native-dengan-nativebase-a3420ae44a17>.
- “React Native: Mengolah List Data - Daeng Web.” n.d. Accessed May 16, 2021.
<https://daengweb.id/react-native-mengolah-list-data>.

LAMPIRAN

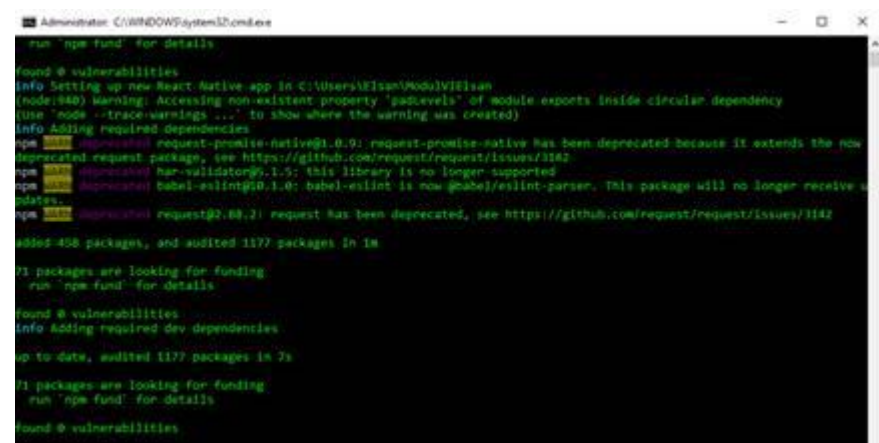


```
Administrator: C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19041.1556]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\WINDOWS\system32>cd C:\Users\Elsan

C:\Users\Elsan>react-native init ModulVilisan
This will walk you through creating a new React Native project in C:\Users\Elsan\ModulVilisan
'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 uuid@3.4.0: Please see https://github.com/lydell/uuid#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 716 packages, and audited 719 packages in 3m
19 packages are looking for funding
  run 'npm fund' for details
```

Gambar 2.1 pembuatan project app.



```
Administrator: C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
run 'npm fund' for details

found 0 vulnerabilities
Info: Setting up new React Native app in C:\Users\Elsan\ModulVilisan
(node:848) warning: Accessing non-existent property 'pathlevels' 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
added 458 packages, and audited 1177 packages in 1m
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 2s
71 packages are looking for funding
  run 'npm fund' for details

found 0 vulnerabilities
```

Gambar 2.2 pembuatan project app.



```
Administrator: C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
found 0 vulnerabilities

Run instructions for Android:
  * Have an Android emulator running (quickest way to get started), or a device connected.
  * cd "C:\Users\Elsan\ModulVilisan" && npx react-native run-android

Run instructions for Windows:
  * See https://aka.ms/reactnativeguidewindows for the latest up-to-date instructions.

C:\Users\Elsan>
```

Gambar 2.3 pembuatan project app.

```
Administrator: C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.18303.1556]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\WINDOWS\system32>cd C:\Users\Elsan\ModulVIElsan
C:\Users\Elsan\ModulVIElsan>npm install native-base --save
added 104 packages, and audited 1201 packages in 57s
72 packages are looking for funding
  run 'npm fund' for details
found 0 vulnerabilities

C:\Users\Elsan\ModulVIElsan>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:2664) 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\Elsan\ModulVIElsan>
```

Gambar 2.4 proses Instalasi native-base

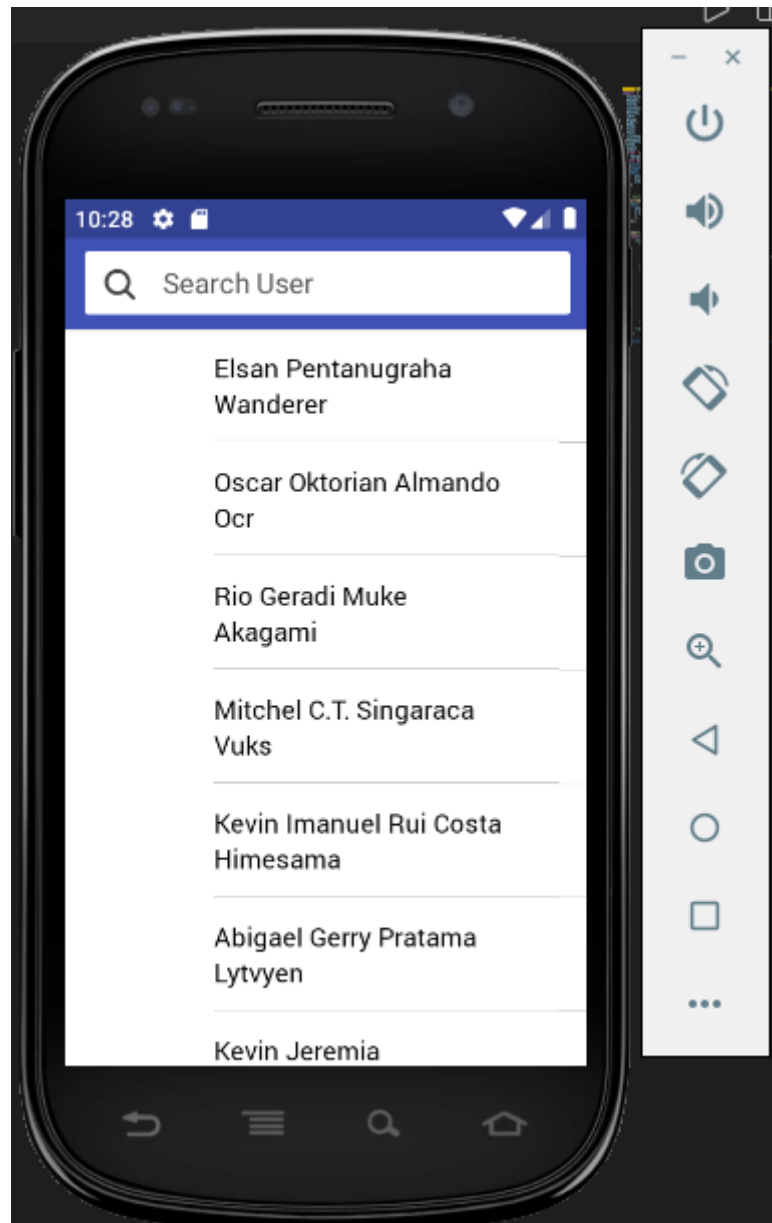
```
Administrator: C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Users\Elsan\ModulVIElsan>adb devices
List of devices attached
emulator-5554    device

C:\Users\Elsan\ModulVIElsan>react-native run-android
info Running jetifier to migrate libraries to AndroidX. You can disable it using "--no-jetifier" flag.
(node:2692) 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 245 file(s) to forward-jetify. Using 4 workers...
info Starting 25 server...
info Installing the app...
Starting a Gradle Daemon, 1 incompatible and 1 stopped Daemons could not be reused, use --status for details

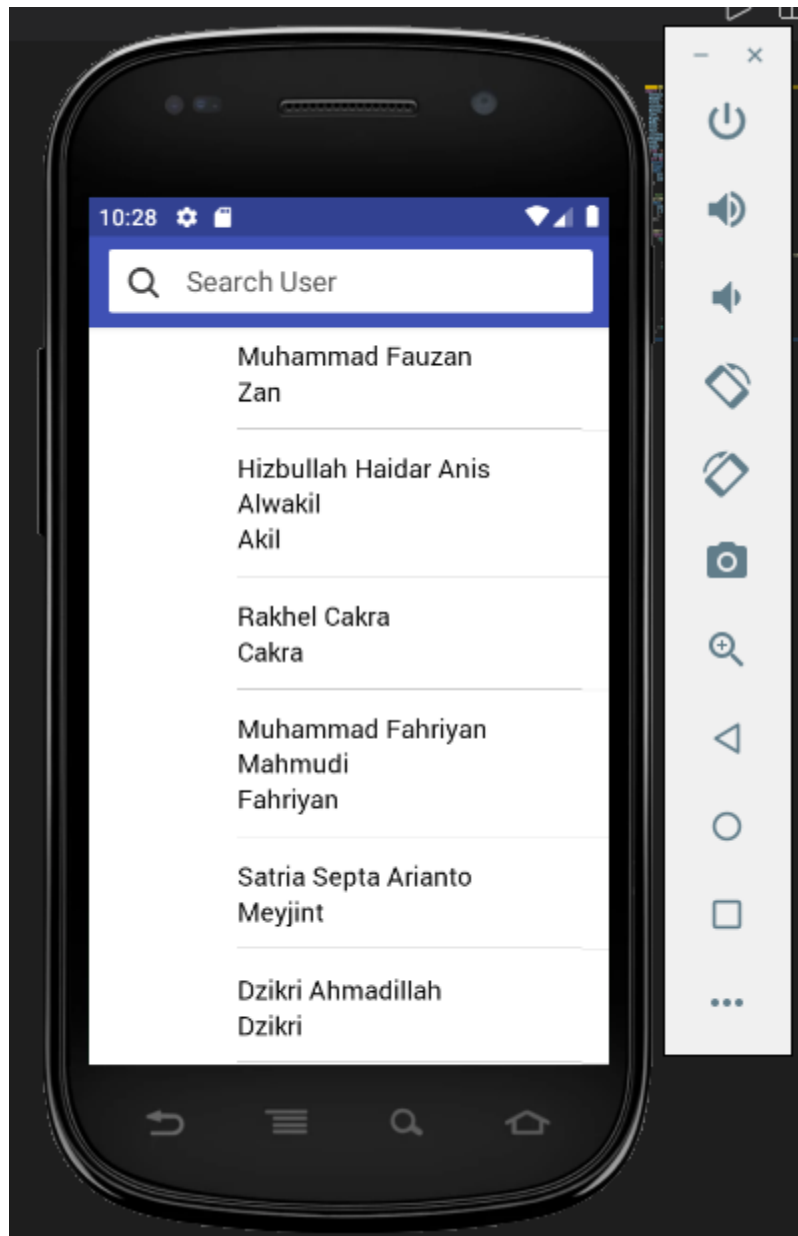
Task :app:installDebug
Installing APK: "app-debug.apk" on "Nexus_5_API_28(AVD) - 9" for app:debug
Installed on 1 device.

BUILD SUCCESSFUL in 2m 49s
39 actionable tasks: 2 executed, 27 up-to-date
info Connecting to the development server...
info Starting the app on "emulator-5554"...
Starting: Intent { cmp=com.modulvielelsan/.MainActivity }
C:\Users\Elsan\ModulVIElsan>
```

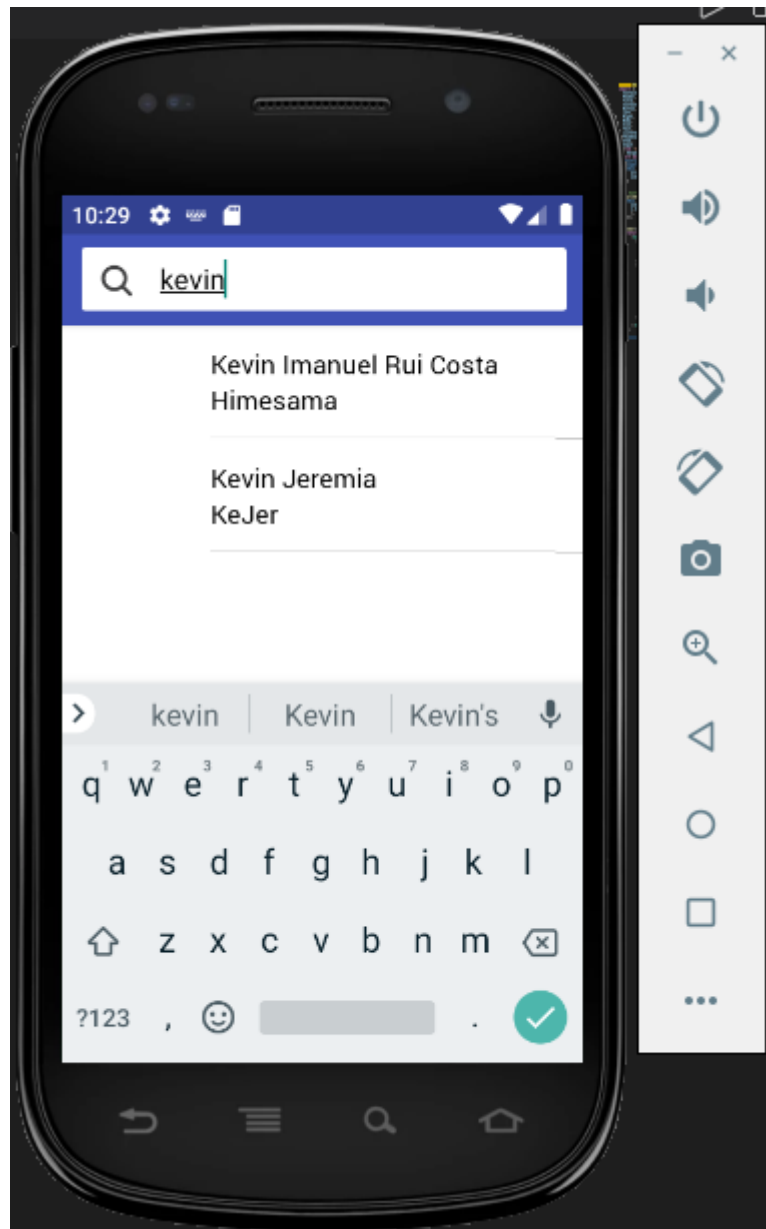
Gambar 2.5 Menjalankan project app.



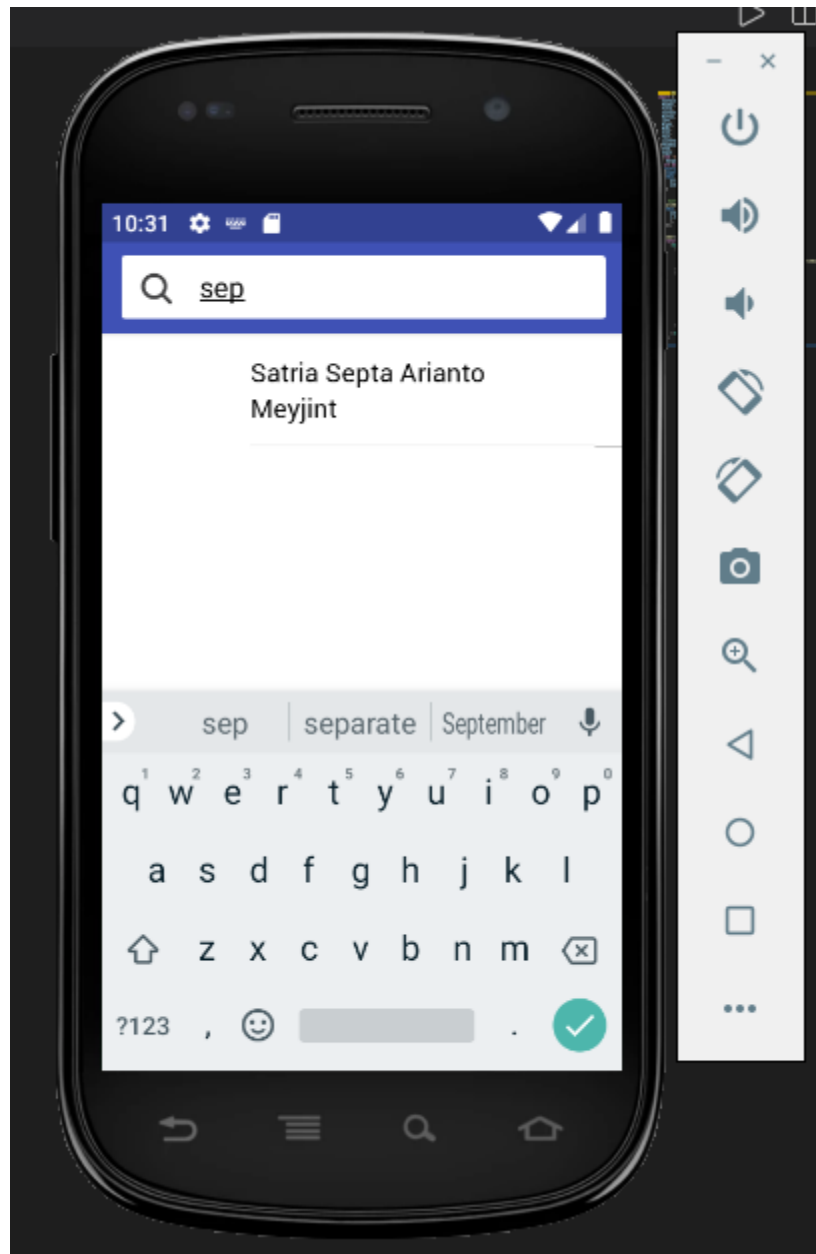
Gambar 2.6 list data yang ditampilkan pada emulator.



Gambar 2.7 list data yang ditampilkan pada emulator.



Gambar 2.8 pengujian pencarian data dari list.



Gambar 2.9 pengujian pencarian data dari list.