

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



**NAMA : MUHAMMAD IJLAL PRAYOGA
NIM : E1E118012
KELAS : C
MODUL : VI**

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

BAB I

TUJUAN DAN LANDASAN TEORI

1. Tujuan Praktikum

- 1.1. Mahasiswa mampu membuat aplikasi search by flat list berbasis react native android.

2. Landasan Teori

React Native memungkinkan Anda membangun aplikasi seluler hanya dengan menggunakan JavaScript. Ini menggunakan desain yang sama seperti React, memungkinkan Anda membuat UI seluler yang kaya dari komponen deklaratif. Dengan React Asli, Anda tidak membuat aplikasi web seluler, aplikasi HTML5, atau aplikasi hibrida; Anda membangun yang nyata aplikasi seluler yang tidak bisa dibedakan dari aplikasi yang dibuat menggunakan Objective-C atau Java. React Native menggunakan blok penyusun UI fundamental yang sama dengan aplikasi iOS dan Android biasa. Anda cukup menyatukan blok-blok itu menggunakan JavaScript dan React.

Dari pembahasan diatas, React Native adalah sebuah 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 dengan bahasa pemrograman javascript dan “react.js”.

React.js itu library yang di buat oleh Facebook tahun 2013. Library ini digunakan untuk membantu developer membuat User Interface (UI). React JS dapat mendesain tampilan sederhana untuk setiap level dalam aplikasi, sehingga dapat digunakan untuk membuat dan mengembangkan pembuatan aplikasi berbasis web. Popularitasnya dapat diukur oleh aplikasi-aplikasi yang menggunakannya seperti Facebook, WhatsApp, Netflix, Instagram, Airbnb, American Express, Dropbox, Ebay, dan ratusan penyedia jasa pembuatan aplikasi berbasis web memanfaatkan kemampuan React JS.

Kelebihan React Native

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 :

1. 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.

2. 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.

3. 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. 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.

4. 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.

Kelemahan React Native

1. JavaScript yang Berkembang Sangat Cepat

JavaScript menjadi kelemahan dari React Native karena javascript berkembang begitu cepat sehingga efeknya menimbulkan beberapa hal tidak bisa dilakukan sesuai harapan.

2. Framework

Sama seperti JavaScript, framework React Native juga menjadi kelemahan tersendiri karena perubahan yang begitu cepat terjadi.

3. Platform

Sebagaimana kita ketahui, untuk bisa mengembangkan aplikasi mobile berbasis Ios maka developer juga harus menggunakan perangkat MAC OS karena sistem operasi ini eksklusif hanya tersedia di Mac, maka setidaknya Anda harus menyediakan Macbook.

4. Performance

Manusia memang tidak akan pernah puas soal performa, sehingga saat ini masih ada perdebatan terkait kinerja React Native secara umum di kalangan developer. Nah, bagi Anda yang memiliki pendapat kurang tentu hal ini menjadi poin negatif soal kekurangan React Native.

PEMBAHASAN

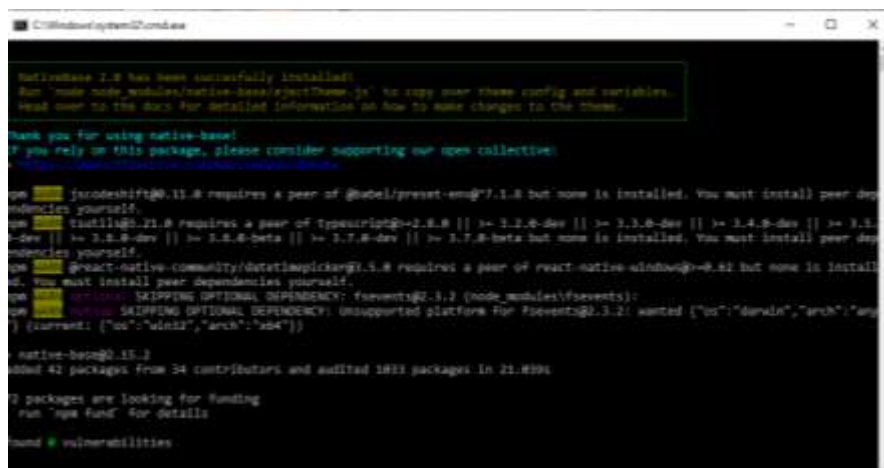
Berikut ini tugas yang diminta pada modul.

1. Membuat aplikasi search by flat list berbasis react native android.

Pada langkah yang pertama kita menginstall native base pada folder yang sudah dibuat yaitu ProjectSaya yang bersangkutan untuk menginstall diketikan npm install native-base --save pada cmd, setelah native base berhasil di install barulah project dapat dilakukan perubahan atau akan di tambahkan list seperti yang di inginkan ketika membuat aplikasi. Berikut ini screenshot dari penginstallan native base.



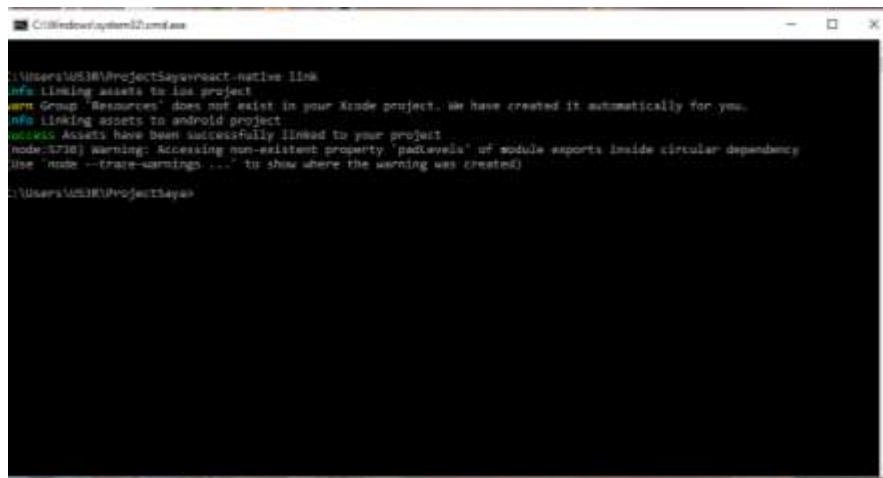
Gambar 2.1 Instalasi native-base



Gambar 2.2 Instalasi native-base

Langkah selanjutnya yaitu menghubungkan react native link, cara melakukan agar fungsi ini dilakukan pengetikan pada cmd yaitu dengan mengetikan “react-native link”. Setelah itu baru lah digunakan cara untuk menghubungkan react native pada android yang terhubung dengan perangkat computer dengan usb debugging untuk melakukan ini dulakukan pengetikan pada cmd yaitu react-native run-android. Setelah dilakukan maka perangkat computer

dan android terhubung selanjutnya yang perlu dilakukan adalah melakukan coding pada data project yang terhubung yang akan di jadikan aplikasi. Berikut ini screenshot instalasi react-native link.



Gambar 2.3 Instalasi react-native link

Kemudian lanjutkan melakukan perubahan source code untuk tampilan interface yang akan di tampilkan pada layar android atau aplikasi yang telah terinstal dan merupakan file yang memiliki peranan penting dalam pembuatan search list pada react native dimana pada source ini digunakan untuk membuat file yang akan menjadi tampilan utama atau index. Terdapat import yang berfungsi untuk mengimport komponenkomponen data dari library React. Terdapat pendeklarasian variabel helperArray yang mana isi dari variabel ini berfungsi untuk memanggil file userList.json. Terdapat pula konstruktor dengan parameter props yang berfungsi mendefinisikan state yang berisi variabel helperArray ke dalam allUsers dan usersFiltered. Kemudian, terdapat method searchUser dengan masukan textToSearch yang mana ini menandakan pencarian user dapat dilakukan dengan menggunakan masukan dalam bentuk teks. Pada method ini, terdapat state this.setState yang berisi variabel userFiltered dan memuat variabel helperArray. Berikut ini source code yang telah diubah

```
/**
 * Sample React Native App
 * https://github.com/facebook/react-native
 *
 * @format
 * @flow strict-local
 */

import React, { Component } from 'react';
import {
  Container,
  Header,
  Content,
  Left,
  Body,
  Icon,
  Text,
  ListItem,
  Thumbnail,
  Input,
```

```

    Item,
  } from 'native-base';

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

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

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

    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>
                <Body>
                  <Text>{item.name}</Text>
                  <Text note>{item.address}</Text>
                </Body>
              </ListItem>
            ))}
          </Content>
        </Container>
      );
    }
  }
}

```

Selanjutnya buat userList.json yang mana dalam file ini berisikan list-list nama dan alamat yang dimana nantinya akan ditampilkan pada smartphone nantinya. Berikut ini source code dari userList.json.

```

[
  {

```

```

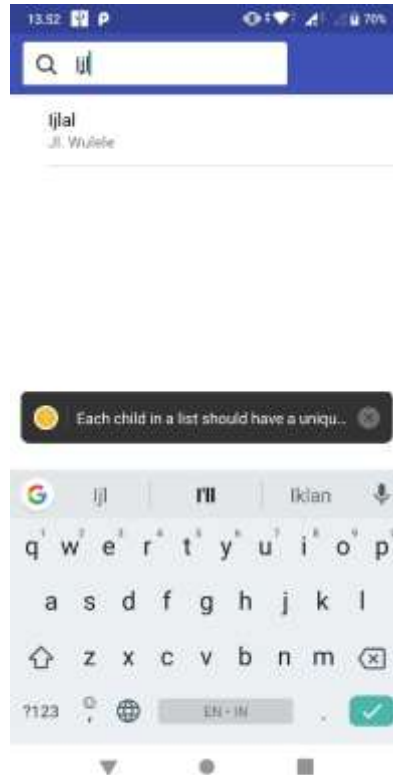
    "name": "Ahmad Faldhi",
    "address": "Jl. Mandonga",
  },
  {
    "name": "Ababil",
    "address": "Jl. Anawai",
  },
  {
    "name": "Ijlal",
    "address": "Jl. Wulele",
  },
  {
    "name": "Dimas",
    "address": "Jl. Ranomeeto",
  },
  {
    "name": "Jaenudin",
    "address": "Jl. Mangga",
  },
  {
    "name": "Saskiah",
    "address": "Jl. Permata",
  },
  {
    "name": "Andy alif",
    "address": "Jl. Permataiwoi",
  }
]

```

Setelah membuat userList.json dan mengubah source code App.js, jalankan aplikasi pada smartphone. Berikut ini adalah hasilnya



Gambar 2.4 Tampilan Aplikasi



Gambar 2.5 Tampilan Aplikasi

BAB III

KESIMPULAN

Jadi dari praktikum kali ini dapat disimpulkan adalah React Native Base adalah library komponen yang dapat digunakan dalam membuat antarmuka pengguna. Komponen tersebut juga dapat diunduh dari sumber terbuka dan tidak dipungut biaya. DENGAN digunakan, ini dapat membantu mengembangkan React Native aplikasi seluler untuk platform perangkat seperti iOS dan Android. Contoh hal yang sederhana adalah membuat daftar pencarian. Daftar pencarian berguna untuk memfilter data yang ingin Anda cari atau gunakan untuk memudahkan pengguna digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

Tutorialspoint, "About the Tutorial Copyright & Disclaimer," *Tutorials Point Pvt. Ltd.*, pp. 1–13, 2019.

"Apa itu React.Js?" <https://socs.binus.ac.id/2019/12/30/apa-itu-react-js/> (accessed May 09, 2021).

"Apa itu React Native dan Kenapa Cocok Digunakan untuk Perusahaan Anda? - Qwords." <https://qwords.com/blog/apa-itu-react-native/> (accessed May 09, 2021).

LAMPIRAN

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [version 10.0.18362]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\MSJBR> cd ProjectSage
C:\Users\MSJBR> ProjectSage\install-native-base_

NativeBase 1.8 has been successfully installed!
Run 'node node_modules/native-base/projectTheme.js' to copy over these config and variables.
Head over to the docs for detailed information on how to make changes to the theme.

Thank you for using native-base!
If you rely on this package, please consider supporting our open collective:
  > https://opencollective.com/native-base

npm WARN jsodeshift@0.11.8 requires a peer of @babel/preset-env@7.1.8 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN tsutils@21.8 requires a peer of typescript@>=2.8.0 || >= 3.2.0-dev || >= 3.3.0-dev || >= 3.4.0-dev || >= 3.5.0-dev || >= 3.6.0-dev || >= 3.6.0-beta || >= 3.7.0-dev || >= 3.7.0-beta but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN @react-native-community/dotenv@pickarg@1.5 requires a peer of react-native-windows@>=0.62 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@2.1.2 (node_modules/fsevents):
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@2.1.2: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})

+ native-base@0.15.1
added 41 packages from 34 contributors and audited 1831 packages in 21.659s

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

found 0 vulnerabilities

C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\MSJBR> ProjectSage\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:3736) 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\MSJBR> ProjectSage
```

