

**LAPORAN HASIL AKHIR PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN WEB I**



**NAMA : MICHAEL ISACHAR**  
**NIM : 193030503043**  
**KELAS : A**  
**MODUL : V (React Native)**

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

# BAB I

## LANDASAN TEORI

### 1.1 React Native

React Native adalah *framework mobile app development* yang memungkinkan pengembangan aplikasi secara multi-*platform* yaitu Android dan iOS Sederhananya, React Native adalah *framework* yang memungkinkan *developer* membuat aplikasi untuk berbagai *platform* dengan menggunakan basis kode yang sama. Lewat *website* resmi React Native, mereka mengklaim bahwa *framework* berbasis JavaScript tersebut adalah cara yang terbaik untuk membangun *user interface mobile app*. Penggabungan antara *native mobile app* dan React juga bisa dilakukan dengan mudah. Jadi, pengembang bisa membuat aplikasi Android dan iOS dengan lebih cepat.

React Native sendiri pertama kali dirilis pada tahun 2015 oleh Facebook dan menjadi bagian dari proyek *open source* mereka. Kemudian, hanya dalam beberapa tahun saja, React Native telah menjadi andalan bagi banyak *developer* untuk mengembangkan aplikasi seluler. Beberapa contoh aplikasi seluler yang menggunakan *framework* React Native adalah Instagram, Facebook, Pinterest, hingga Skype.

Ada beberapa alasan lain mengapa *React Native* begitu populer, antara lain:

1. *Developer* hanya perlu membuat satu kode untuk mengembangkan aplikasi berbasis Android atau iOS. Jadi, *framework* ini benar-benar menghemat waktu.
2. React Native adalah *framework* yang dibangun berdasarkan React, yaitu *library* dari JavaScript yang sudah populer.

3. *Framework* ini mendorong *frontend developer* yang sebelumnya hanya dapat bekerja dengan teknologi berbasis web saja. Kini, mereka bisa dengan mudah untuk mengembangkan *mobile platform*.

Selain beberapa alasan di atas, *React Native* juga memiliki keunggulan lain yaitu tidak akan *me-render webviews* dalam kodenya.

Jadi program akan dijalankan sesuai dengan tampilan dan komponen dari *native* yang awalnya digunakan.

## 1.2 Cara Kerja React Native

Setelah mengetahui pengertian dan beberapa alasan mengapa *React Native* begitu populer. Kini, coba ketahui dulu bagaimana kerjanya. *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*.

### 1.3 Kelebihan dan Kekurangan dari React Native

Memang React Native adalah salah satu pembawa perubahan dalam dunia pengembangan aplikasi seluler. Namun, tetap saja *framework* yang satu ini juga memiliki kekurangan di samping beragam kelebihan lainnya.

Berikut ini kelebihan dan kekurangan dari React Native yang perlu kamu pahami, antara lain:

#### Kelebihan

##### 1.3.1 Hemat biaya

Kelebihan pertama dari React Native adalah biaya yang lebih hemat jika dibandingkan dengan proses pengembangan yang lainnya. Itulah mengapa perusahaan *startup* lebih menyukai untuk menggunakan React Native dalam mengembangkan aplikasi seluler mereka.

Saat melakukan pengembangan dengan React Native tentu perusahaan tidak perlu menyewa dua tim pengembang Android dan iOS secara terpisah. Jadi, anggaran untuk membayar dua tim tersebut bisa dialokasikan untuk keperluan yang lain.

##### 1.3.2 Aplikasi bisa berjalan lebih cepat

Sebelumnya banyak yang beranggapan bahwa JavaScript tidak akan bisa membuat aplikasi berjalan lebih cepat seperti saat menggunakan kode dari *native*. Namun, dalam percobaan yang dilakukan oleh Netguru ditemukan bahwa kinerja dari aplikasi yang menggunakan React Native dan kode *native* memiliki hasil yang sama.

Jadi, selain mudah dalam tahapan membuat kode, rupanya React Native juga memiliki pengaruh dalam kecepatan berjalannya aplikasi.

### 1.3.3 Lebih hemat waktu

Kelebihan selanjutnya dari React Native adalah bisa menghemat waktu lebih banyak untuk proses pengembangannya.

Kode dari React Native bisa digunakan kembali tanpa banyak mengubah komponennya. Jadi, proses pengembangan aplikasi seluler pun bisa menjadi lebih cepat.

### 1.3.4 Memiliki komunitas pengembang yang besar

React Native adalah *framework* JavaScript *open source* yang memungkinkan para pengembang untuk saling berbagi pengetahuannya.

Oleh karena itu, saat ada kesulitan saat menggunakan React Native, *developer* tidak perlu khawatir karena bisa bertanya di komunitas pengembang.

Selain itu, para pengembang pemula yang ikut komunitas juga mendapatkan keuntungan yaitu bisa meningkatkan kemampuan *coding*.

## Kekurangan

### 1.3.5 Kompatibilitas dan *debugging*

*React Native* memang menjadi salah satu *framework* yang terbilang masih muda. Jadi, saat ini mereka masih dalam fase beta. Hal tersebut bisa membuat pengembang menemukan berbagai masalah dengan kompatibilitas dan *debugging*.

Jika pengembang tersebut masih belum terlalu mahir dalam menggunakan React Native, tentu akan membuatnya kesulitan untuk memecahkan masalah tersebut.

### 1.3.6 Kinerja dan kualitasnya lebih rendah

Kekurangan dari React Native yang selanjutnya adalah hasil kinerja dan kualitas dari aplikasi yang cukup rendah.

React Native merupakan pengembangan lintas *platform* sehingga tidak semua aspek akan membuahkan hasil yang sempurna. Kinerja dan kualitas menjadi salah satu hal yang harus dikorbankan.

Hal itu berbeda dengan saat menggunakan pengembangan kode *native* yang tentunya bisa memberikan hasil yang lebih maksimal.

Itulah mengapa *React Native* tidak dijadikan pilihan untuk membuat aplikasi yang menjalankan animasi yang berat atau pun *game*.

### 1.3. Tetap membutuhkan *native developer*

React Native memang memiliki fitur *bridging* untuk menjembatani JavaScript dan kode *native*. Akan tetapi, jika perusahaan tidak memiliki *native developer* tentu akan cukup kesulitan.

*Native developer* masih dibutuhkan untuk memasukkan kode *native* ke dalam basis kode React Native. Jadi, jika pengembang tidak memiliki keterampilan menggunakan kode *native* tentu akan kebingungan.

Itulah mengapa masih banyak perusahaan yang akhirnya tetap membutuhkan seorang *native developer* seperti *Android developer* atau *iOS developer*.

Proses pengembangan pun bisa menjadi lebih rumit karena ada tiga jenis pengembang yang harus mengelola tiga basis kode yang berbeda.

Bukannya semakin mudah, hal itu malah bisa memakan waktu yang lama dalam proses pengembangan aplikasi seluler.

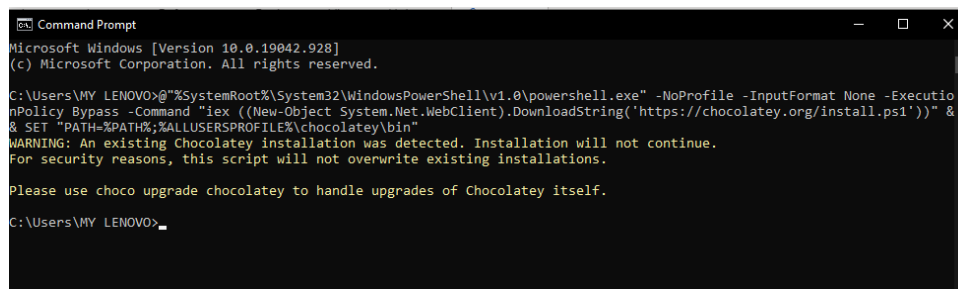
## BAB II

### PEMBAHASAN

Pada tugas modul V ini diminta untuk membuat sebuah program aplikasi android dengan menggunakan Android Studio. Untuk langkah pertama terlebih dahulu menginstal react native yang berfungsi untuk untuk membuat mobile app di dua sistem operasi sekaligus, yaitu Android dan iOS. Dalam pembahasan ini hanya membahas membuat program untuk android. Langkah pertama buka cmd dan inputkan kode program seperti di bawah ini.

```
@ "%SystemRoot%\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe"
-NoProfile -InputFormat None -ExecutionPolicy Bypass -Command
"iex ((New-Object
System.Net.WebClient).DownloadString('https://chocolatey.org/in
stall.ps1'))" && SET
"PATH=%PATH%;%ALLUSERSPROFILE%\chocolatey\bin"
```

Adapun tampilannya seperti gambar di bawah ini.



```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.928]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\MY LENOVO>@ "%SystemRoot%\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe" -NoProfile -InputFormat None -ExecutionPolicy Bypass -Command "iex ((New-Object System.Net.WebClient).DownloadString('https://chocolatey.org/install.ps1'))" && SET "PATH=%PATH%;%ALLUSERSPROFILE%\chocolatey\bin"
WARNING: An existing Chocolatey installation was detected. Installation will not continue.
For security reasons, this script will not overwrite existing installations.

Please use choco upgrade chocolatey to handle upgrades of Chocolatey itself.

C:\Users\MY LENOVO>
```

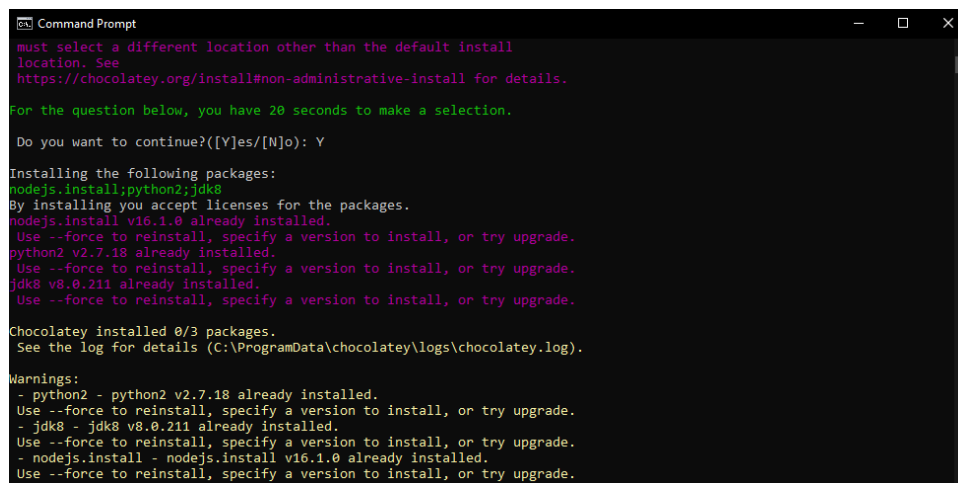
**Gambar 1.1** Proses instal chocolatey



Fungsi dari Chocolatey adalah mengatur dan mengotomasi program dalam komputer, seperti install, upgrade, dan menghapus program. Jika proses di atas sudah selesai, masuk ketahap berikutnya yaitu Install JDK, Node.JS, dan Phyton dengan cara menginputkan kode program di bawah ini ke dalam cmd. Adapun kode programnya seperti di bawah ini.

```
choco install -y nodejs.install python2 jdk8
```

Adapun tampilannya seperti gambar di bawah ini.



**Gambar 2.2** Proses instal JDK, Node.JS, dan Phyton

JDK (Java Development Kit) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan proses kompilasi dari kode java ke bytecode yang dapat dimengerti dan dapat dijalankan oleh JRE (Java Runtime Envirotment). Node.js, di sisi lain, merupakan platform untuk menjalankan kode JavaScript pada sisi server. Fungsi pada python adalah kumpulan perintah, yang dikelompokkan menjadi satu kesatuan untuk keperluan tertentu. Dia bisa

menerima parameter, bisa mengembalikan suatu nilai, dan bisa dipanggil berkali-kali secara independen. Setelah tahap di atas selesai, selanjutnya melakukan download dan instal aplikasi android studio. Jika sudah mendownload dan menginstal aplikasi android studi tahap berikutnya menginstal android SDK dengan cara menjalankan android studio lalu pilih SDK Maneger pada bagian halaman depan android studio. Setelah itu pilih menu SDK Platforms maka akan muncul versi-versi android. Cek pada list Android 9.0 (Pie) dan Android 8.0 (Oreo). Kemudian cek “Show Package Details” yang ada di kanan bawah.

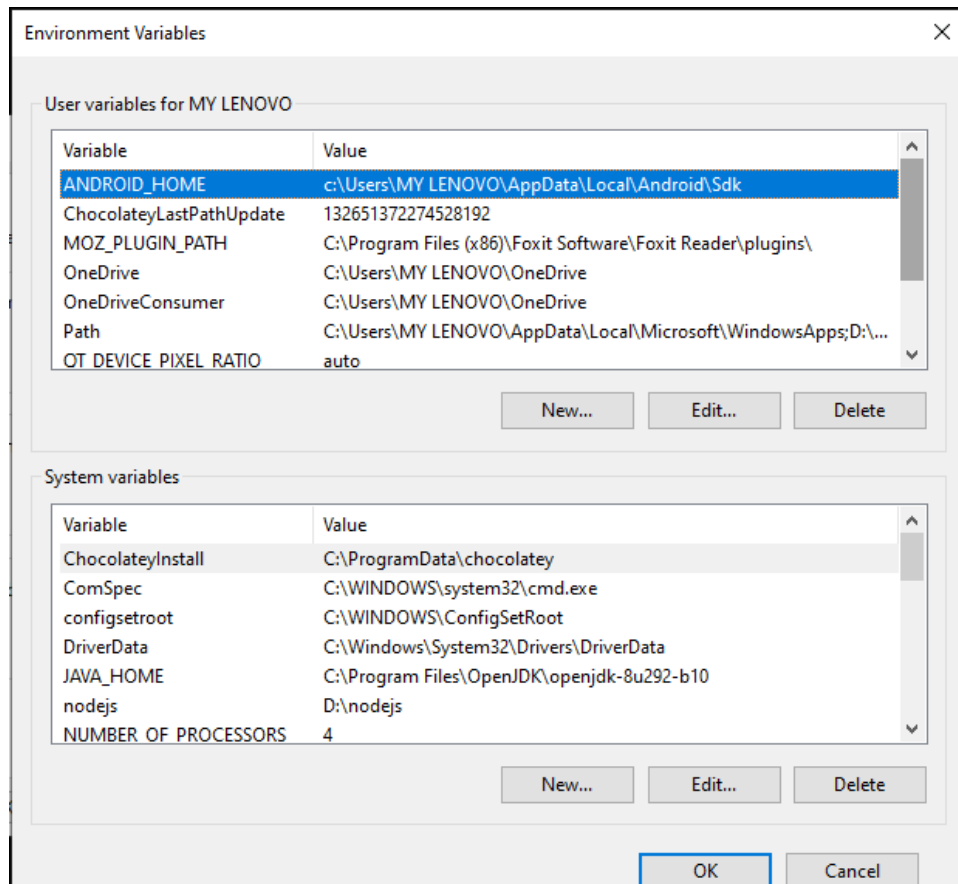
Pastikan cek

1. Android SDK Platform 28 & 26
2. Source for android 28 & 26
3. Intel x86 Atom\_64 System Image atau Google APIs Intel x86 Atom System Image

Kemudian pilih tab “SDK Tools” dan cek “Show Package Details” di kanan bawah. Cari “Android SDK Build-Tools”, pastikan bahwa 28.0.3 sudah di cek. Cek juga “Android Emulator, Android SDK Platform-Tools, Android SDK Tools”. Jika sudah, klik “Apply” lalu akan muncul popup info yang akan didownload ber GB, jika sudah yakin klik “OK”. Adapun tampilannya seperti gambar di bawah ini. Setelah melakukan tahap di atas, tahap selanjutnya melakukan setup PATH environment variable. Ketikan Path setelah itu pilih environment variables. lalu pada user varaibles klik New. Masukkan kode program di bawah ini.

<b>variable name</b> : ANDROID_HOME		
<b>variable</b>	<b>value</b>	:
c:\Users\YOUR_USERNAME\AppData\Local\Android\Sdk		

Adapun tampilan seperti gambar di bawah ini.



**Gambar 2.3** Setup PATH environment variable

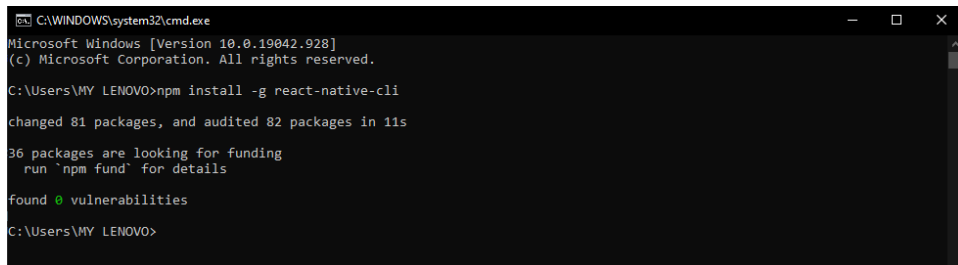
Ganti nama pada YOUR\_USERNAME menjadi nama PC atau Laptop kita. Setelah itu klik oke, lalu klik variabel “path”, kemudian klik edit. Klik New lalu masukkan path platform-tools. Inputkan kode program di bawah ini.

```
c:\Users\YOUR_USERNAME\AppData\Local\Android\Sdk\platform-tools
```

Setelah itu klik oke. Jika tahap di atas telah selesai selanjutnya buka lagi CMD dan inputkan kode program di bawah ini.

```
npm install -g react-native-cli
```

Adapun tampilannya seperti di bawah ini.

A screenshot of a Windows Command Prompt window. The title bar reads 'C:\WINDOWS\system32\cmd.exe'. The window content shows the following text: 'Microsoft Windows [Version 10.0.19042.928] (c) Microsoft Corporation. All rights reserved. C:\Users\MY LENOVO>npm install -g react-native-cli changed 81 packages, and audited 82 packages in 11s 36 packages are looking for funding run `npm fund` for details found 0 vulnerabilities C:\Users\MY LENOVO>'. The text is displayed in a dark-themed font on a black background.

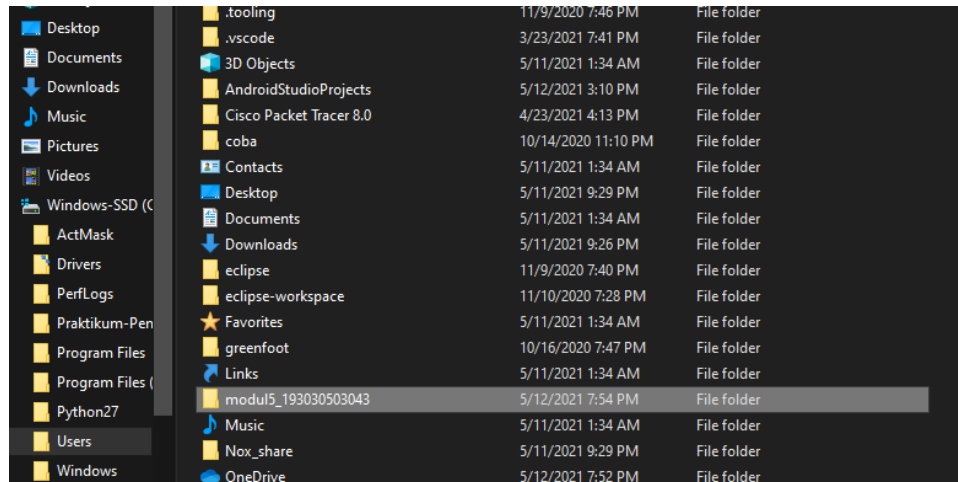
```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.928]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Users\MY LENOVO>npm install -g react-native-cli
changed 81 packages, and audited 82 packages in 11s
36 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
found 0 vulnerabilities
C:\Users\MY LENOVO>
```

**Gambar 2.4** Install REACT NATIVE CLI

Jika semua langkah di atas telah selesai, tahap berikutnya membuat aplikasi, disini aplikasinya di beri nama modul5\_193030503043. Untuk membuatnya inputkan kode program di bawah ini.

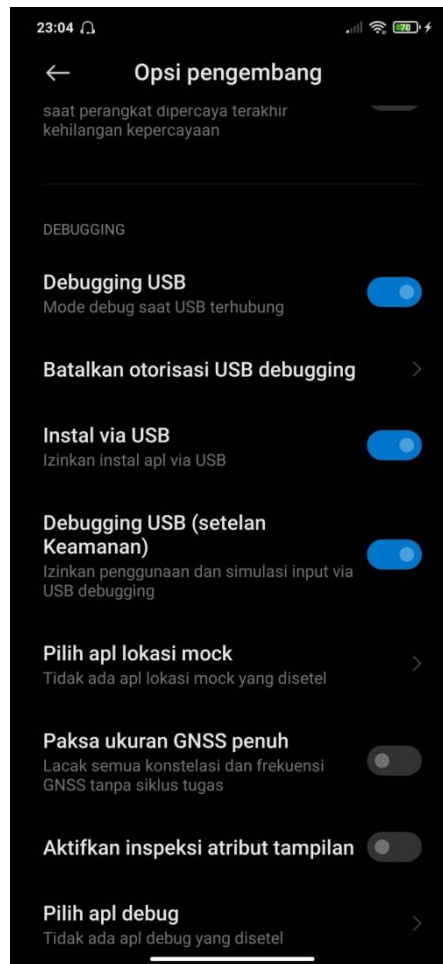
```
react-native init modul5_193030503043
```

Adapun hasil filenya seperti di bawah ini.



**Gambar 2.5** Tampilan berkas aplikasi modul5\_193030503043

Untuk menghubungkan aplikasi tersebut ke device atau emulator, perlu mengaktifkan USB Debugging. Disini akan membahas menggunakan Device Androidnya langsung, adapun langkahnya yaitu membuka pengaturan pada smartphone lalu pilih pada setelan tambahan, selanjutnya pilih menu opsi pengembang. Jika sudah pilih Debugging USB dan Instal via USB, semua pilihan tersebut diaktifkan. Jika tidak maka ketika mengirim file tersebut tidak akan diproses. Adapun tampilannya seperti gambar di bawah ini.

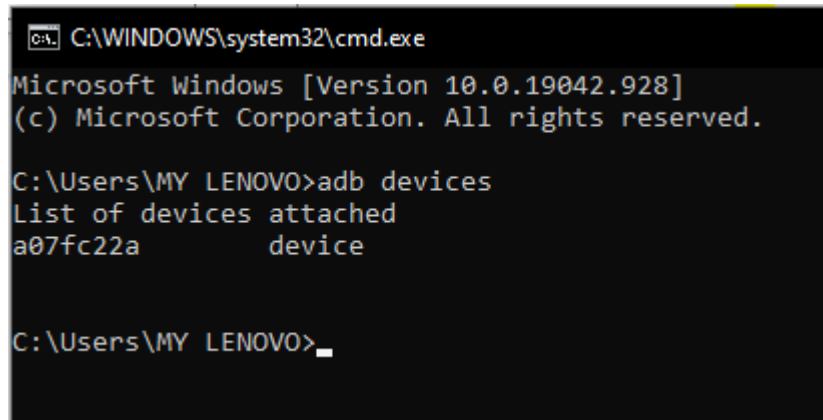


**Gambar 2.6** Tampilan mengaktifkan USB Debugging

Jika sudah melakukan langkah di atas, buka cmd untuk melihat apakah device sudah terhubung ke PC atau Laptop dengan cara inputkan kode program di bawah ini.

```
adb devices
```

Adapun tampilannya seperti di bawah ini.

A screenshot of a Windows Command Prompt window. The title bar shows 'C:\WINDOWS\system32\cmd.exe'. The window content displays the following text: 'Microsoft Windows [Version 10.0.19042.928] (c) Microsoft Corporation. All rights reserved. C:\Users\MY LENOVO>adb devices List of devices attached a07fc22a device C:\Users\MY LENOVO>'.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.928]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\MY LENOVO>adb devices
List of devices attached
a07fc22a device

C:\Users\MY LENOVO>
```

**Gambar 2.7** Device telah terdeteksi

Langkah berikutnya tinggal menjalankan aplikasinya dengan cara menginputkan kode program di bawah ini.

```
Cd modul5_193030503043
```

Kode program di atas merupakan bagian untuk membuka file program yang sudah di buat, langkah berikutnya yaitu menjalankan aplikasinya ke handphone. Inputkan kode program di bawah ini.

```
react-native run-android
```

Adapun tampilannya seperti gambar di bawah ini.

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

C:\Users\MY LENOVO>cd modul5_193030503043

C:\Users\MY LENOVO\modul5_193030503043>react-native run-android
info Running jetifier to migrate libraries to AndroidX. You can disable it using "--no-jetifier" flag.
(node:16308) 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 903 file(s) to forward-jetify. Using 4 workers...
info JS server already running.
'c:\Users\MY' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.
info Launching emulator...
error Failed to launch emulator. Reason: Emulator exited before boot..
warn Please launch an emulator manually or connect a device. Otherwise app may fail to launch.
info Installing the app...

> Task :app:installDebug
Installing APK 'app-debug.apk' on 'Redmi Note 7 - 10' for app:debug
Installed on 1 device.

BUILD SUCCESSFUL in 21s
29 actionable tasks: 2 executed, 27 up-to-date
info Connecting to the development server...
8081
info Starting the app...
Starting: Intent { cmp=com.modul5_193030503043/.MainActivity }

C:\Users\MY LENOVO\modul5_193030503043>
```

**Gambar 2.8** Tampilan program berhasil di jalankan

Jika program berhasil di jalankan, maka akan muncul kalimat BUILD SUCCESSFUL yang berwarna hijau. Setelah itu aplikasi node js akan berjalan. Nodejs adalah sebuah *platform* untuk mengeksekusi program Javascript di luar browser. Adapun tampilannya seperti di bawah ini.

[illegible]

### Gambar 2.9 Tampilan Node js



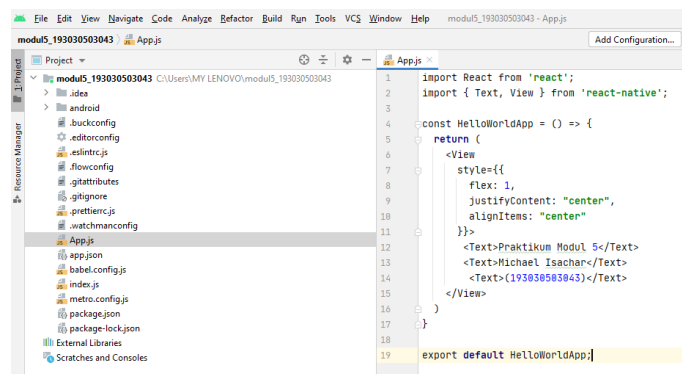
Terdapat kata BUNDLE pada node js, isi dari file bundle tersebut adalah memuat semua module-module yang telah kita buat. Jika sudah terhubung ke device, secara langsung aplikasi akan meminta perizinan untuk menginstal aplikasi yang dikirimkan. Sebelum mengirim file ke device, jika diinginkan bisa mengedit file melalui Android Studio. Adapun tampilannya seperti di bawah ini.

```
import React from 'react';
import { Text, View } from 'react-native';

const HelloWorldApp = () => {
  return (
    <View
      style={{
        flex: 1,
        justifyContent: "center",
        alignItems: "center"
      }}>
      <Text>Praktikum Modul 5</Text>
      <Text>Michael Isachar</Text>
      <Text>(193030503043)</Text>
    </View>
  )
}

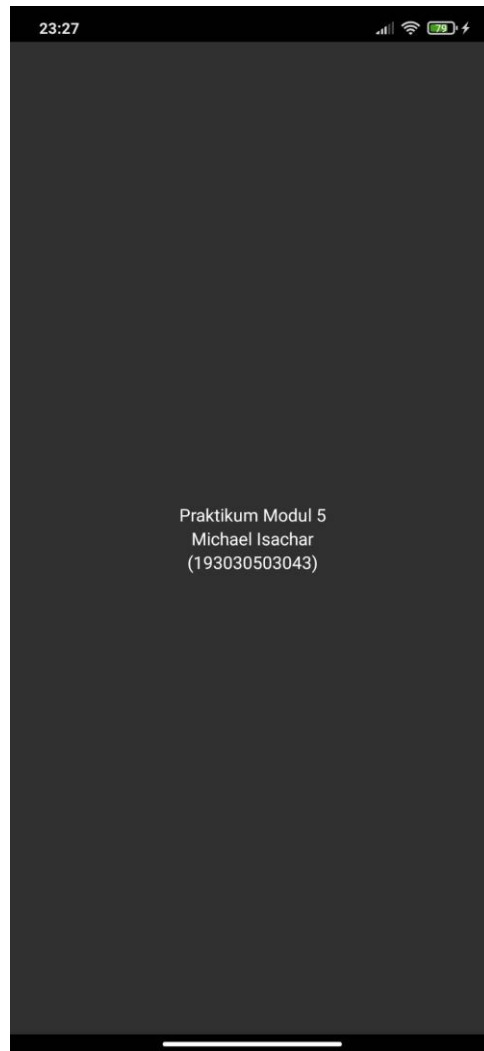
export default HelloWorldApp;
```

Adapun tampilan kode programnya seperti di bawah ini.



**Gambar 2.10** Tampilan kode program

Adapun hasil outputnya seperti gambar di bawah ini.



**Gambar 2.11** Hasil output program

## BAB III

### KESIMPULAN

Setelah mempelajari modul V tentang React Native dapat saya simpulkan bahwa,

React Native adalah *framework mobile app development* yang memungkinkan pengembangan aplikasi secara multi-*platform* yaitu Android dan iOS Sederhananya, React Native adalah *framework* yang memungkinkan *developer* membuat aplikasi untuk berbagai *platform* dengan menggunakan basis kode yang sama. Lewat *website* resmi React Native, mereka mengklaim bahwa *framework* berbasis JavaScript tersebut adalah cara yang terbaik untuk membangun *user interface mobile app*. Penggabungan antara *native mobile app* dan React juga bisa dilakukan dengan mudah. Jadi, pengembang bisa membuat aplikasi Android dan iOS dengan lebih cepat.

*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.

## DAFTAR PUSTKA

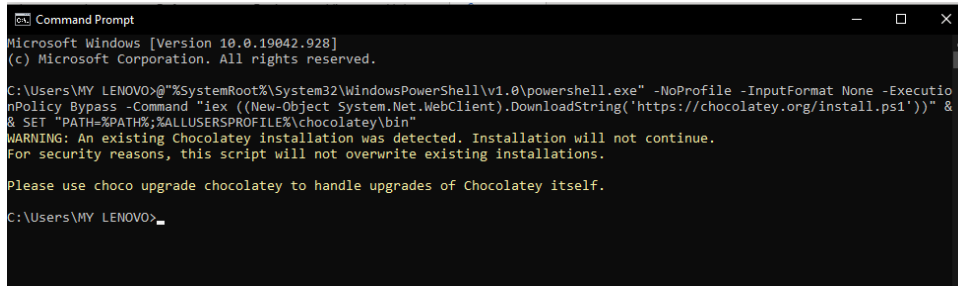
Mengenal Webpack, Dependensi Manajer Untuk React. (2021). Retrieved 12 May 2021, from <https://www.dumetschool.com/blog/Mengenal-Wepack-Dependensi-Manajer-ntuk-React>.

Belajar Nodejs #1: Pengenalan Dasar Nodejs (untuk Pemula). (2021). Retrieved 12 May 2021, from <https://www.petanikode.com/nodejs-pemula/>.

Cara install react native di windows 10. (2021). Retrieved 12 May 2021, from <https://rasupe.com/cara-install-react-native-di-windows-10/>.

React Native: Ketahui Pengertian serta Kelebihan dan Kekurangannya. (2021). Retrieved 12 May 2021, from <https://glints.com/id/lowongan/react-native-adalah/#.YJwDabUza00>.

## LAMPIRAN



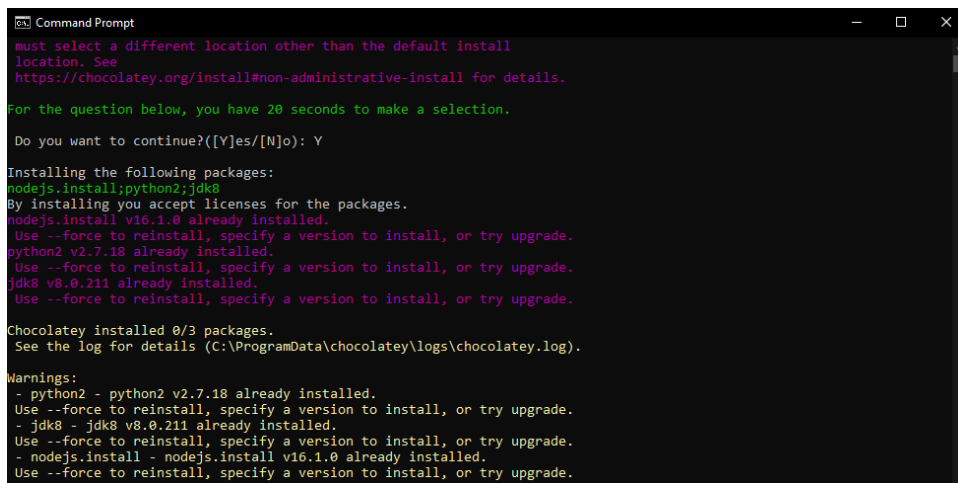
```
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.928]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\MY LENOVO>@"%SystemRoot%\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe" -NoProfile -InputFormat None -ExecutionPolicy Bypass -Command "iex ((New-Object System.Net.WebClient).DownloadString('https://chocolatey.org/install.ps1'))" & SET "PATH=%PATH%;%ALLUSERSPROFILE%\chocolatey\bin"
WARNING: An existing Chocolatey installation was detected. Installation will not continue.
For security reasons, this script will not overwrite existing installations.

Please use choco upgrade chocolatey to handle upgrades of Chocolatey itself.

C:\Users\MY LENOVO>
```

**Gambar 1.1** Proses instal chocolatey



```
must select a different location other than the default install
location. See
https://chocolatey.org/install#non-administrative-install for details.

For the question below, you have 20 seconds to make a selection.

Do you want to continue?([Y]es/[N]o): Y

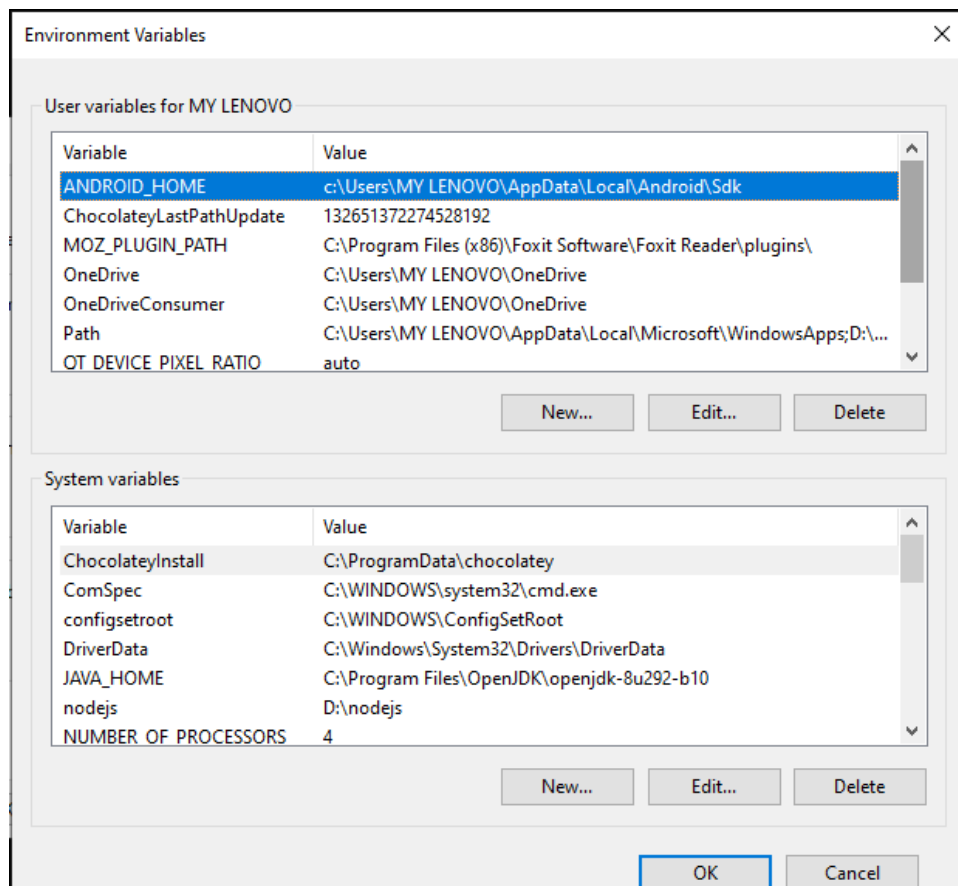
Installing the following packages:
nodejs.install,python2,jdk8
By installing you accept licenses for the packages.
nodejs.install v16.1.0 already installed.
Use --force to reinstall, specify a version to install, or try upgrade.
python2 v2.7.18 already installed.
Use --force to reinstall, specify a version to install, or try upgrade.
jdk8 v8.0.211 already installed.
Use --force to reinstall, specify a version to install, or try upgrade.

Chocolatey installed 0/3 packages.
See the log for details (C:\ProgramData\chocolatey\logs\chocolatey.log).

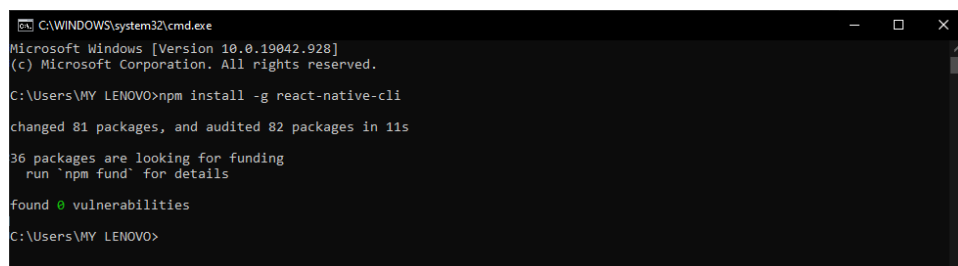
Warnings:
- python2 - python2 v2.7.18 already installed.
Use --force to reinstall, specify a version to install, or try upgrade.
- jdk8 - jdk8 v8.0.211 already installed.
Use --force to reinstall, specify a version to install, or try upgrade.
- nodejs.install - nodejs.install v16.1.0 already installed.
Use --force to reinstall, specify a version to install, or try upgrade.

C:\Users\MY LENOVO>
```

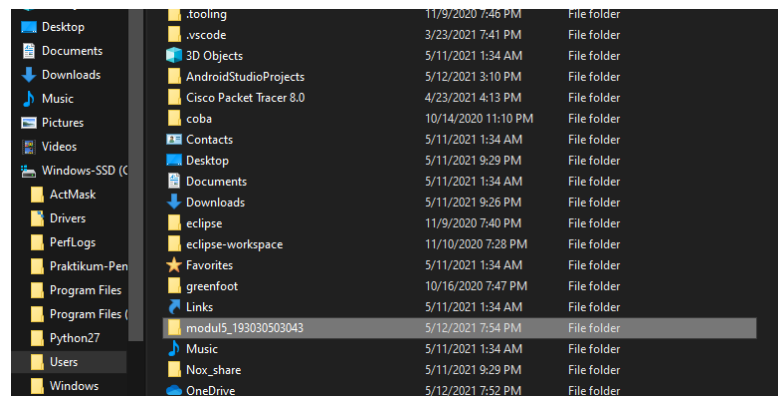
**Gambar 2.2** Proses instal JDK, Node.JS, dan Phyton



**Gambar 2.3** Setup PATH environment variable



**Gambar 2.4** Install REACT NATIVE CLI



**Gambar 2.5** Tampilan berkas aplikasi modul5\_193030503043



**Gambar 2.6** Tampilan mengaktifkan USB Debugging

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.928]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\MY LENOVO>adb devices
List of devices attached
a07fc22a      device

C:\Users\MY LENOVO>
```

**Gambar 2.7** Device telah terdeteksi

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Users\MY LENOVO>cd modul5_193030503043
C:\Users\MY LENOVO\modul5_193030503043>react-native run-android
info Running jetifier to migrate libraries to AndroidX. You can disable it using "--no-jetifier" flag.
(node:16388) 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 903 file(s) to forward-jetify. Using 4 workers...
info JS server already running.
'c:\Users\MY' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.
info Launching emulator...
error Failed to launch emulator. Reason: Emulator exited before boot..
warn Please launch an emulator manually or connect a device. Otherwise app may fail to launch.
info Installing the app...

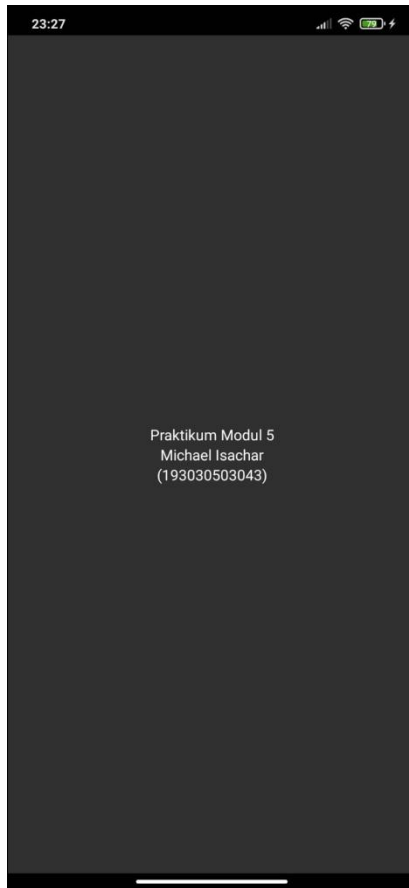
> Task :app:installDebug
Installing APK 'app-debug.apk' on 'Redmi Note 7 - 10' for app:debug
Installed on 1 device.

BUILD SUCCESSFUL in 21s
29 actionable tasks: 2 executed, 27 up-to-date
info Connecting to the development server...
0081
info Starting the app...
Starting: Intent { cmp=com.modul5_193030503043/.MainActivity }
C:\Users\MY LENOVO\modul5_193030503043>
```

**Gambar 2.8** Tampilan program berhasil di jalankan







**Gambar 2.10** Hasil output program