

**LAPORAN HASIL PRAKTIKUM**

**PEMPROGRAMAN WEB I**



**NAMA : ERLAN SEBASTIAN USIN**

**NIM : 193030503074**

**KELAS : A**

**MODUL : V REACT NATIVE.**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

**2021**

## **BAB I**

### **TUJUAN DAN LANDASAN TEORI**

#### **1.1 TUJUAN**

1. Mahasiswa dapat memahami cara menginstall react native di windows 10.
2. Mahasiswa dapat mengetahui fungsi react native.

#### **1.2 LANDASAN TEORI**

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. Sederhananya, React Native adalah framework yang memungkinkan developer membuat aplikasi untuk berbagai platform dengan menggunakan basis kode yang sama. Developer hanya perlu membuat satu kode untuk mengembangkan aplikasi berbasis Android atau iOS. Jadi, framework ini benar-benar menghemat waktu.

Membuat aplikasi yang berbasis Android maupun iOS memang tidak mudah dan membutuhkan banyak kode-kode khusus yang harus dibuat. Hal tersebut tentu akan memakan banyak waktu dan bagi para pemula, cukup rumit. Namun, kini kekhawatiran tersebut dapat tertangani dengan adanya react native. Pada dasarnya react native adalah sebuah framework dari Javascript yang banyak dikembangkan oleh perusahaan besar dalam bidang teknologi seperti Facebook. React native juga mampu mengkompilasi aplikasi ke dalam sebuah native code pada Android maupun iOS. Ulasan kali ini akan membahas mengenai apa saja keunggulan yang ada dalam react native dan bagaimana cara menerapkannya dalam membuat sebuah aplikasi.

Beberapa alasan mengapa harus menggunakan react native adalah kemudahan yang diberikan dan sudah memiliki reputasi yang terbaik. Maka sebagai bahan pertimbangan mengapa kamu harus menggunakannya adalah sebagai berikut:

- React native digunakan oleh beberapa perusahaan besar di dunia. Sebut saja mulai dari perusahaan kelas Tesla, Walmart, hingga Instagram. Selain itu, Facebook juga menggunakannya begitu pula dengan Airbnb, Baidu, dan Gyroscope.
- React native memberikan kemudahan bagi para pemula, khususnya bagi kamu yang belum begitu mahir soal coding. Kamu bisa melihat tutorial yang ada dan tutorial ini akan dibawakan dengan gaya yang mudah dipahami baik itu oleh developer dan beberapa praktisi lain di bidangnya.
- Dalam proses pembuatan, aplikasi ini memiliki keunggulan, yakni lebih cepat dan lebih efisien di dalam pengeluaran. Di sini akan ada banyak template dengan cara copy paste dari kode tersebut dan kamu langsung bisa melihat hasilnya.
- Keunggulan lainnya adalah sangat cocok digunakan untuk startup. Hal ini karena dibangun dengan Javascript sehingga sangat mudah ketika diprogram. Selain itu, dalam proses pembuatannya juga bisa cross platform.

Ada beberapa hal yang perlu dipersiapkan pemula yang ingin mempelajari *react native*. Namun, kamu tidak perlu khawatir sebab program ini khusus yang dirancang untuk memudahkan penggunaannya dengan langkah-langkah mudah. Berikut di antaranya yang wajib kamu perhatikan.

- Pertama harus menginstal Nodejs. Nodejs ini adalah *runtime* untuk kamu bisa menjalankan semua program Javascript di luar browser yang kamu gunakan.

- Kedua, setelah instal Nodejs lalu instal NPM atau Yarn yang bisa kamu gunakan untuk mengelola Project Nodejs. NPM akan terinstall secara otomatis pada komputer ketika kamu menginstal Nodejs. Sementara untuk Yarn sedikit berbeda dan kamu harus menginstalnya terlebih dahulu.
- Dan juga bisa menginstal Java JDK untuk mengkompilasi sebuah aplikasi menjadi sebuah APK.
- Langkah berikutnya, kamu juga membutuhkan Android SDK. Kemudian setelah diunduh dan diinstal, kamu akan memiliki direktori Android di dalam direktori *home*. Direktori tersebut akan berisi Android SDK yang dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi Android.

Dari ulasan di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa react native adalah pilihan tepat untuk merancang sebuah aplikasi Android. Meski begitu, untuk menunjang pemrograman aplikasi Android maupun website ini membutuhkan hosting terbaik untuk kelancaran.

## BAB II

### PEMBAHASAN

#### 2.1 REACT NATIVE

React Native adalah salah satu framework dari JavaScript untuk membantu mengembangkan aplikasi berbasis Android dan iOS. Berikut ini penjelasan cara instal React Native Di windows 10.

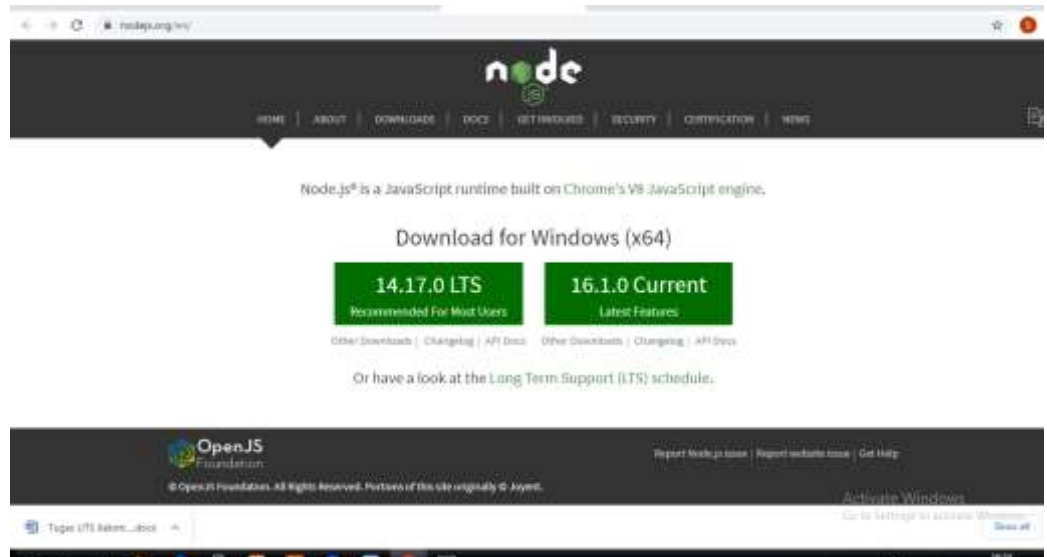
##### 2.1.1 Menginstall Chocolaty

Klik search, ketikkan “cmd” jika sudah muncul “command prompt” klik kanan lalu “ Run As Administrator” masukkan perintah dibawah ini di cmd.

```
@ "%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"
```

**Tabel 1.1 menginstall chocolaty**

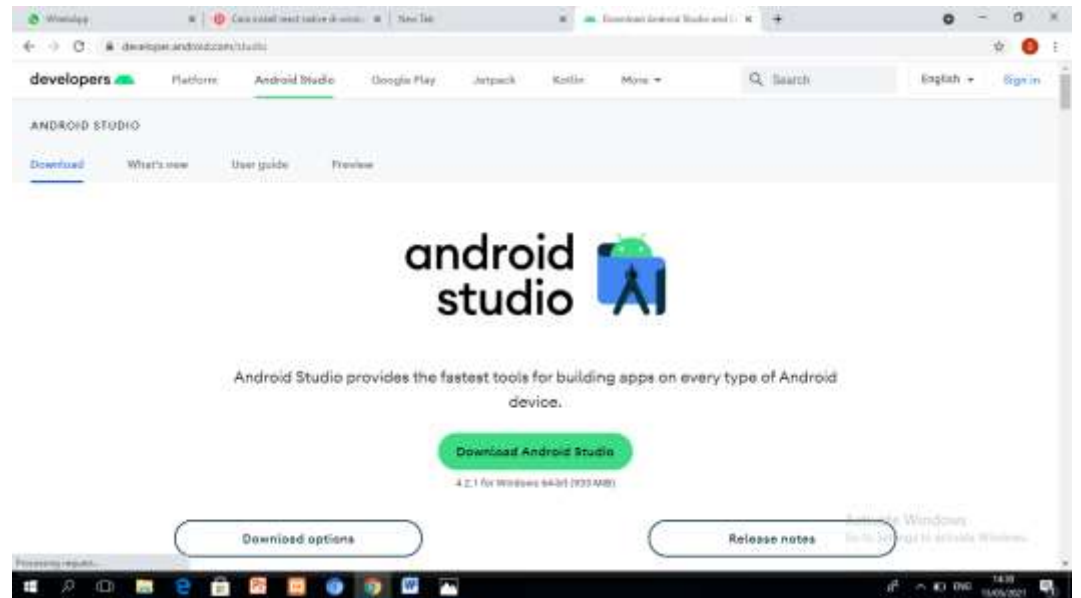
### 2.1.2 Menginstall Nodejs Manual



**Gambar 2.1 menginstall Nodejs**

Setelah diinstall Nodejs maka jalankan install react native nya. Nodejs ini adalah runtime untuk bisa menjalankan semua program Javascript di luar browser yang digunakan. Kedua, setelah itu instal Nodejs lalu instal NPM atau Yarn yang bisa kamu gunakan untuk mengelola Project Nodejs. NPM akan terinstall secara otomatis pada komputer ketika menginstall Nodejs. Node.js, di sisi lain, merupakan platform untuk menjalankan kode JavaScript pada sisi server. Ia bertugas untuk mengeksekusi kode JavaScript sebelum halaman website ditampilkan di browser. Dengan demikian, Node.js dapat menjalankan situs, aplikasi web, dan game berbasis browser dengan performa tinggi.

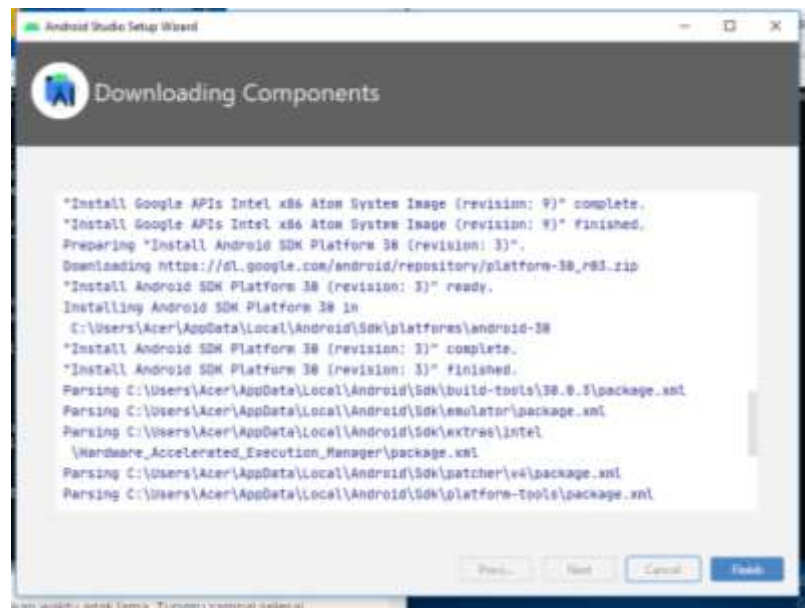
### 2.1.3 Menginstall Android Studio



**Gambar 2.2 Menginstall Android Studio.**

React Native lebih mengarah pada semi native, sedangkan Android Studio termasuk pada jenis native. Kemudian, Android Studio digunakan untuk membuat produk aplikasi untuk satu platform saja. Sedangkan, untuk React sendiri, menggunakan bahasa pemrograman JavaScript.

### 2.1.4 Menginstall Android SDK.



**Gambar 2.3 Menginstall Android SDK.**

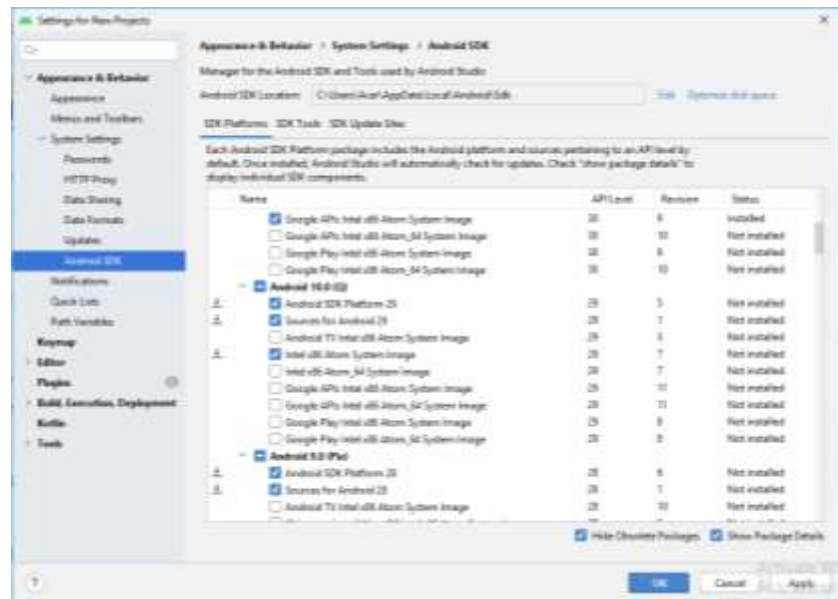
Jalankan android studio, saat di halaman “Welcome to Android Studio” klik Menu Configure lalu pilih “SDK Manager”. Pilih Tab “SDK Platforms” pada SDK Manager, kemudian cek pada list Android 9.0 (Pie) dan Android 8.0 (Oreo). Kemudian cek “Show Package Details” yang ada di kanan bawah.

Pastikan cek

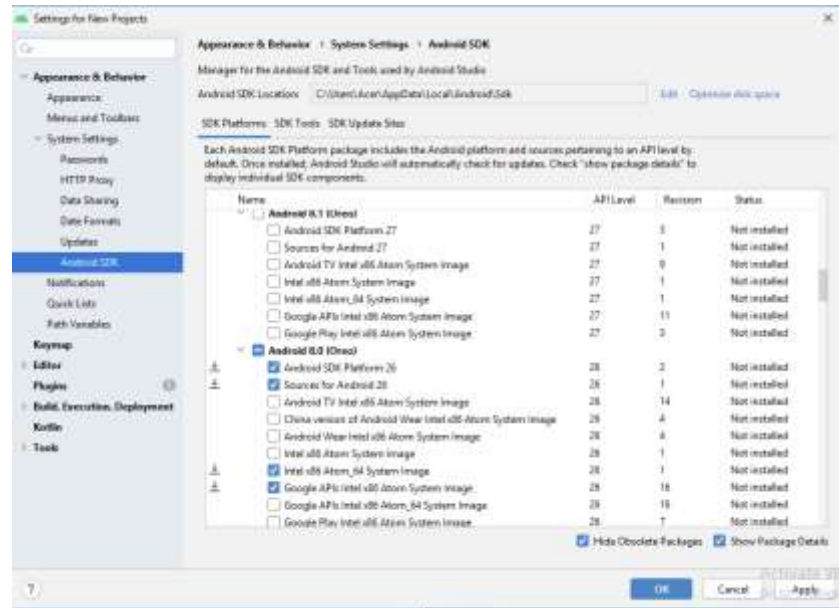
- Android SDK Platform 28 & 26
- Source for android 28 & 26
- Intel x86 Atom\_64 System Image atau Google APIs Intel x86 Atom System Image



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”. Tunggu sampai proses download selesai.



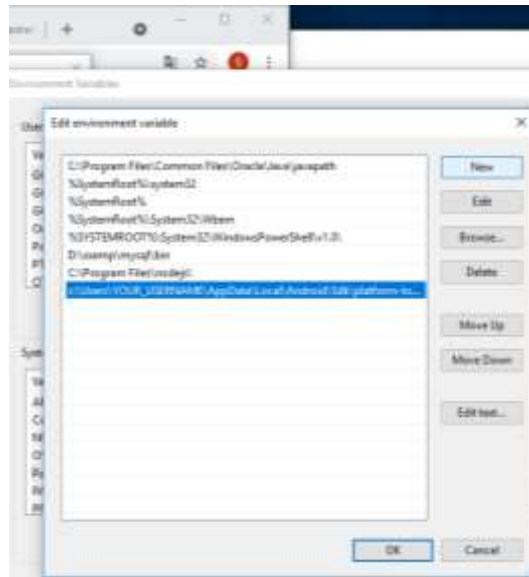
**Gambar 2.4** mengatur android SDK.



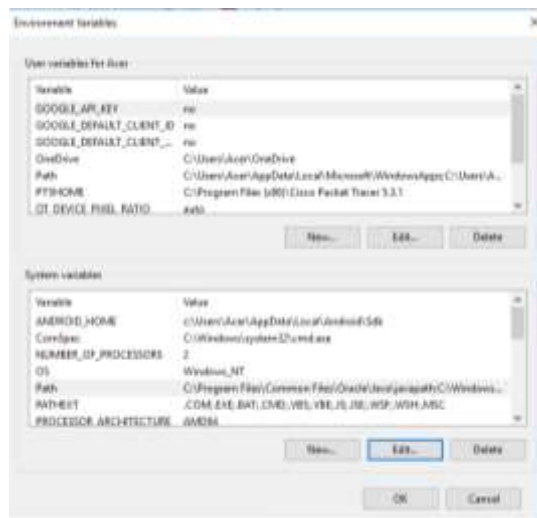
**Gambar 2.5** mengatur android SDK.

### 2.1.5 SETUP PATH Environment Variabel

Klik menu pencarian, ketikkan “path” klik “edit the system environment variables”. Pada tab “Advanced” klik “environment variable” di kanan bawah. Pada “User variables”, klik “New” dan isikan. Ganti “YOUR\_USERNAME” sesuai yang ada di PC. Lanjut, klik variabel “path”, kemudian klik edit. Klik New lalu masukkan path platform-tools. Setelah selesai, klik “OK” “OK”. Seperti gambar berikut :



**Gambar 2.6 setting path.**

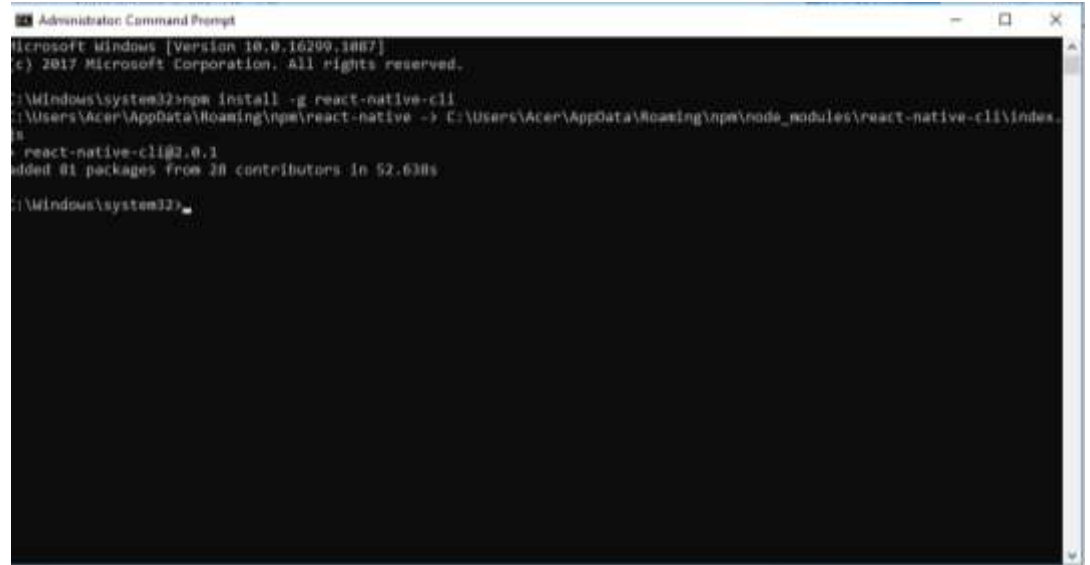


**Gambar 2.7 setting path.**

### 2.1.6 MENGINSTALL REACT NATIVE

Tutup CMD lalu buka lagi. Lalu ketikkan :

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



```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.16299.1007]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

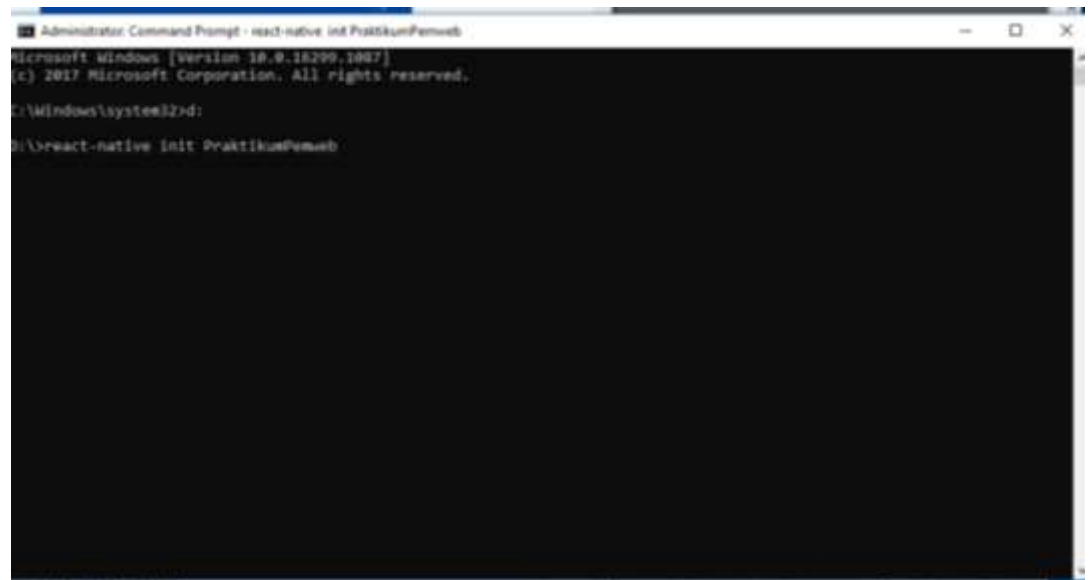
C:\Windows\system32>npm install -g react-native-cli
C:\Users\Acer\AppData\Roaming\npm\react-native -> C:\Users\Acer\AppData\Roaming\npm\node_modules\react-native-cli\index.js
+ react-native-cli@2.0.1
added 81 packages from 28 contributors in 52.638s

C:\Windows\system32>
```

**Gambar 2.8 menginstal React native**

### 2.1.7 MEMBUAT APLIKASI

Ketikkan React-native init PraktikumPenweb ntuk pertama kali, ini akan memerlukan waktu agak lama. Tunggu sampai selesai.



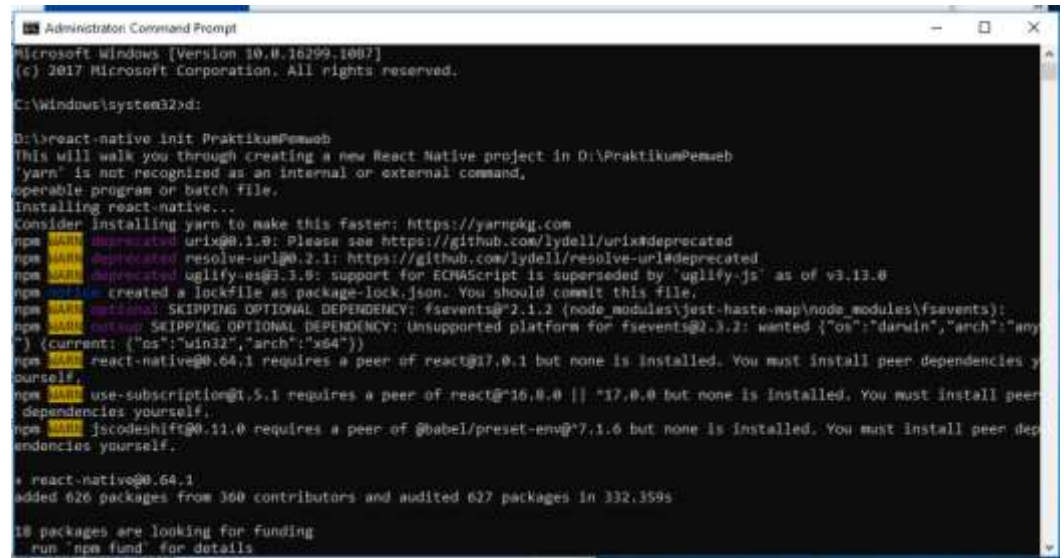
```
Administrator: Command Prompt - react-native init PraktikumPenweb
Microsoft Windows [Version 10.0.16299.1007]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\system32>
D:\>react-native init PraktikumPenweb
```

**Gambar 2.9 Membuat aplikasi.**

### 2.1.8 Setting device/emulator

Tancapkan HP dengan kabel ke PC. Pastikan developer mode sudah aktif dan “USB Debugging” di aktifkan juga. Setelah itu cek di CMD apakah sudah terdeteksi dengan cara ketik “**adb devices**”.



```
Administration Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.16299.1007]
(c) 2017 Microsoft Corporation. All rights reserved.

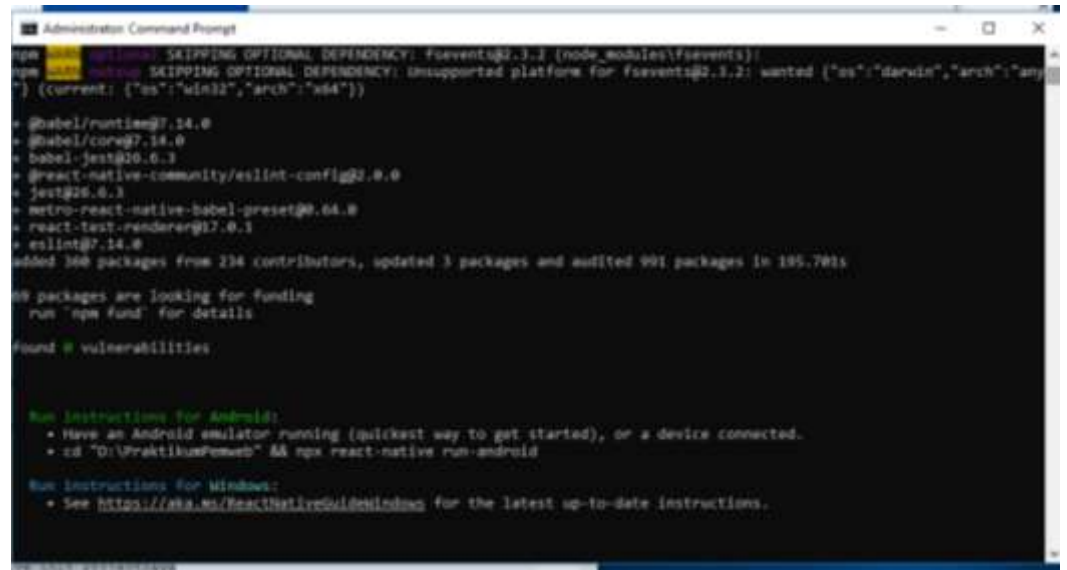
C:\Windows\system32>cd:

D:\>react-native init PraktikumPemweb
This will walk you through creating a new React Native project in D:\PraktikumPemweb
'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
npm WARN deprecated created a lockfile as package-lock.json. You should commit this file.
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@2.1.2 (node_modules\jest-haste-map\node_modules\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@2.3.2: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})
npm WARN react-native@0.64.1 requires a peer of react@17.0.1 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN use-subscription@1.5.1 requires a peer of react@16.0.0 || 17.0.0 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN jscodeshift@0.11.0 requires a peer of @babel/preset-env@7.1.0 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.

+ react-native@0.64.1
added 626 packages from 360 contributors and audited 627 packages in 332.359s

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

Gambar 3.0 setting device/emulator.



```
Administrator: Command Prompt
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@2.3.2 (node_modules\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@2.3.2: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})

+ @babel/runtime@7.14.0
+ @babel/core@7.14.0
+ babel-jest@26.6.3
+ @react-native-community/eslint-config@2.0.0
+ jest@26.6.3
+ metro-react-native-babel-preset@0.64.0
+ react-test-renderer@17.0.1
+ eslint@7.14.0
added 366 packages from 234 contributors, updated 3 packages and audited 991 packages in 195.701s

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

found 0 vulnerabilities

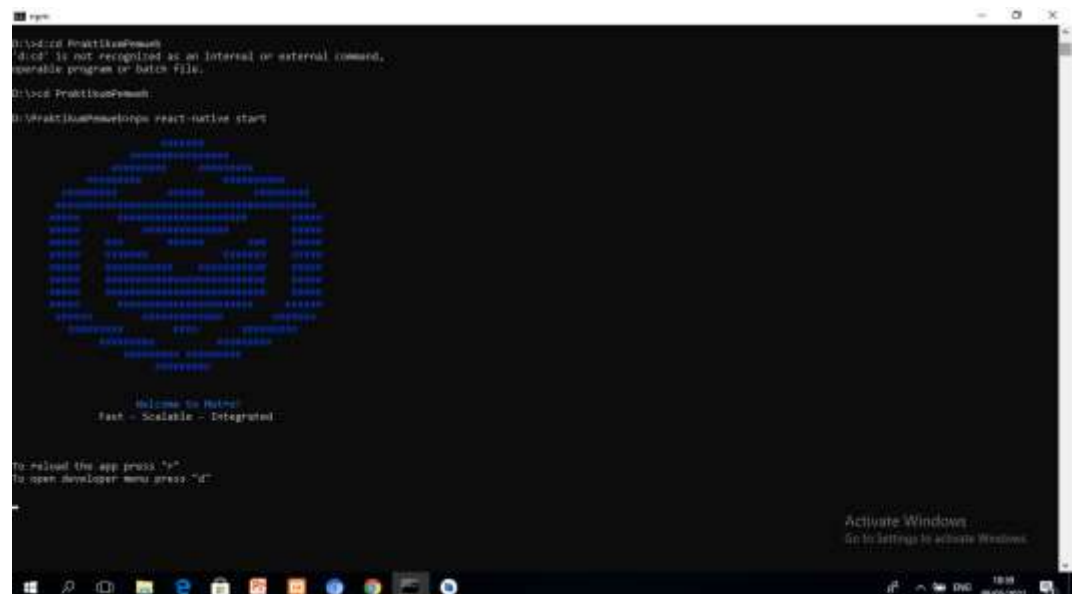
Run instructions for Android:
  • Have an Android emulator running (quickest way to get started), or a device connected.
  • cd "D:\PraktikumPenweb" && npm run react-native run-android

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

Gambar 3.1 setting device/emulator.

## 2.1.9 MENJALANKAN REACT NATIVE APP DI HP

Kembali ke CMD, ketik cd PraktikumPenweb react-native run-android Tunggu sampai selesai, lihat HP kalo ada aplikasi menanyakan izin instalasi, klik “Ijinkan”. Seperti berikut.



Gambar 3.2 menjalankan react native.



Gambar 3.3 menjalankan react native.

### **BAB III**

### **KESIMPULAN**

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. Sederhananya, React Native adalah framework yang memungkinkan developer membuat aplikasi untuk berbagai platform dengan menggunakan basis kode yang sama. Developer hanya perlu membuat satu kode untuk mengembangkan aplikasi berbasis Android atau iOS. Jadi, framework ini benar-benar menghemat waktu.

Membuat aplikasi yang berbasis Android maupun iOS memang tidak mudah dan membutuhkan banyak kode-kode khusus yang harus dibuat. Hal tersebut tentu akan memakan banyak waktu dan bagi para pemula, cukup rumit. Namun, kini kekhawatiran tersebut dapat tertangani dengan adanya react native. Pada dasarnya react native adalah sebuah framework dari Javascript yang banyak dikembangkan oleh perusahaan besar dalam bidang teknologi seperti Facebook. React native juga mampu mengkompilasi aplikasi ke dalam sebuah native code pada Android maupun iOS. Ulasan kali ini akan membahas mengenai apa saja keunggulan yang ada dalam react native dan bagaimana cara menerapkannya dalam membuat sebuah aplikasi.



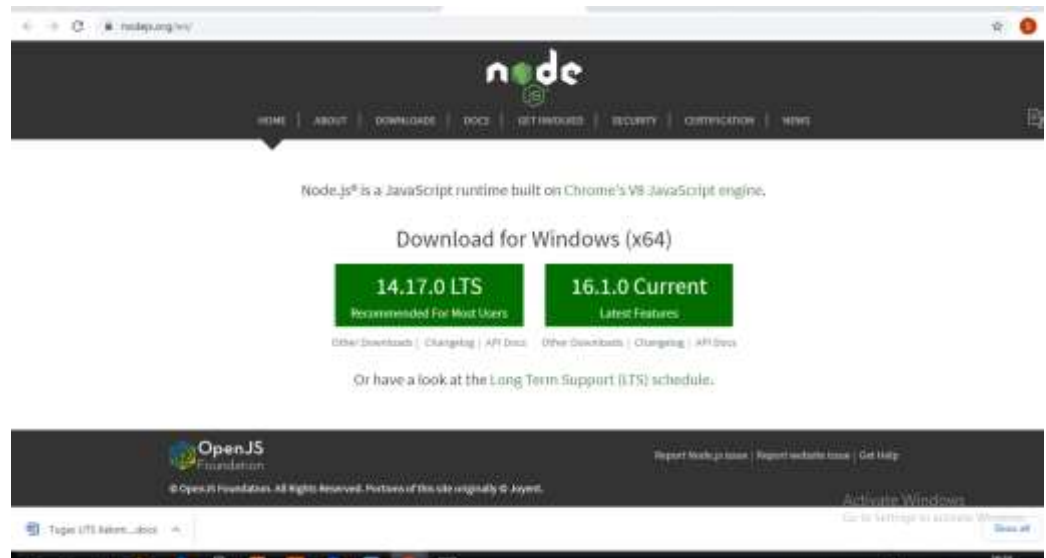
## **DAFTAR PUSTAKA**

<https://glints.com/id/lowongan/react-native-adalah/> (Diakses pada Selasa, 12 Mei 2021 18:30 WIB).

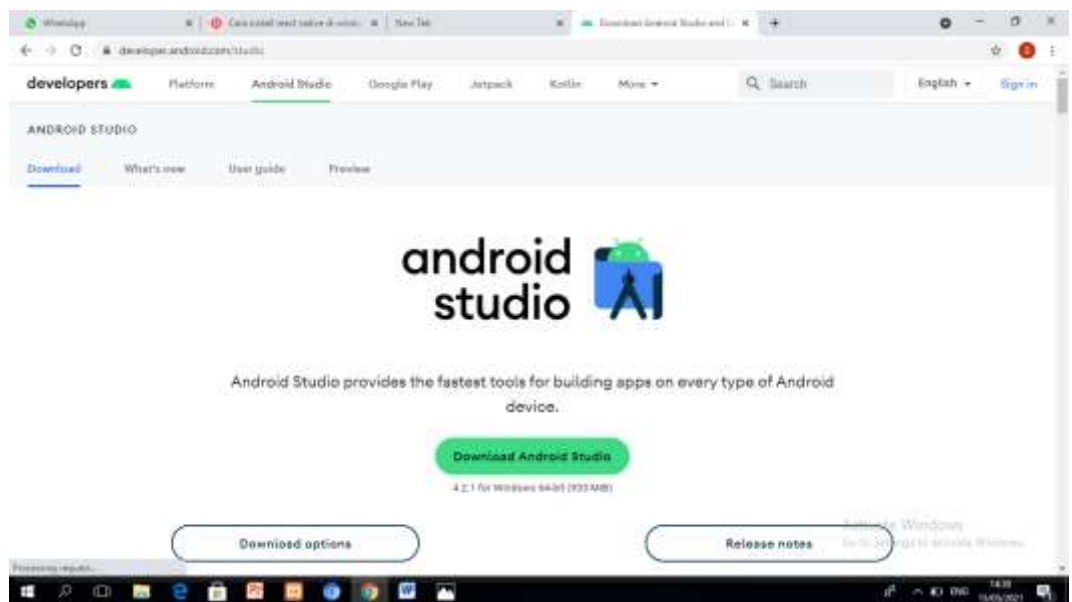
<https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-react-native/> (Diakses pada Selasa, 12 Mei 2021 20:21 WIB).

<https://rasupe.com/cara-install-react-native-di-windows-10/> (Diakses pada Selasa, 12 Mei 2021 20:21 WIB).

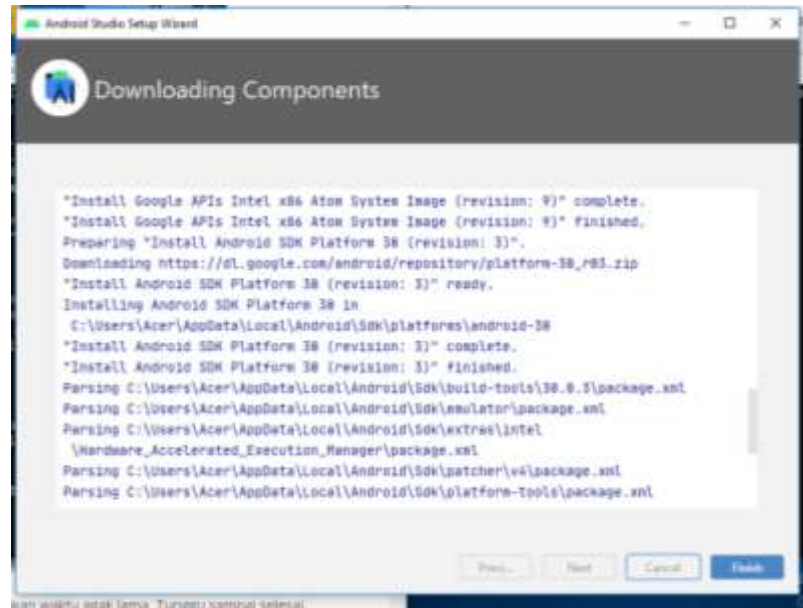
## LAMPIRAN



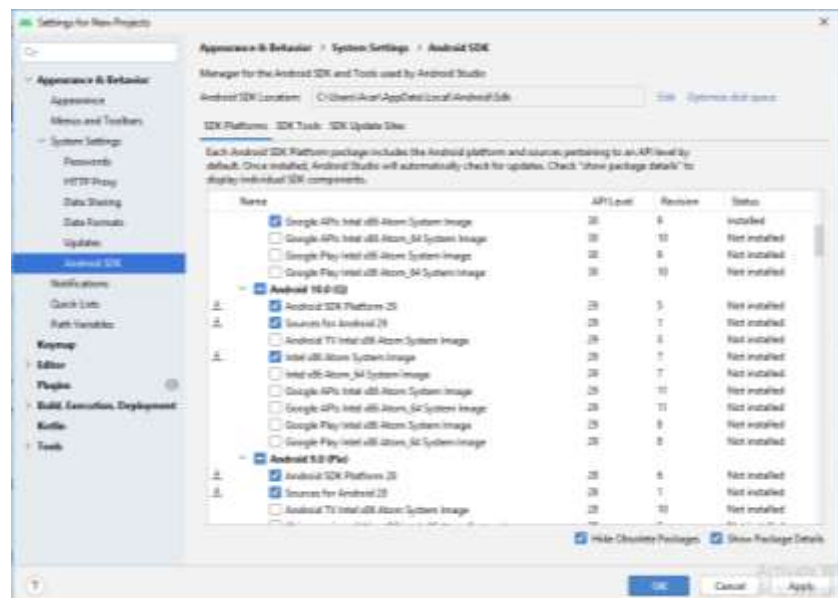
**Gambar 2.1 menginstall Nodejs**



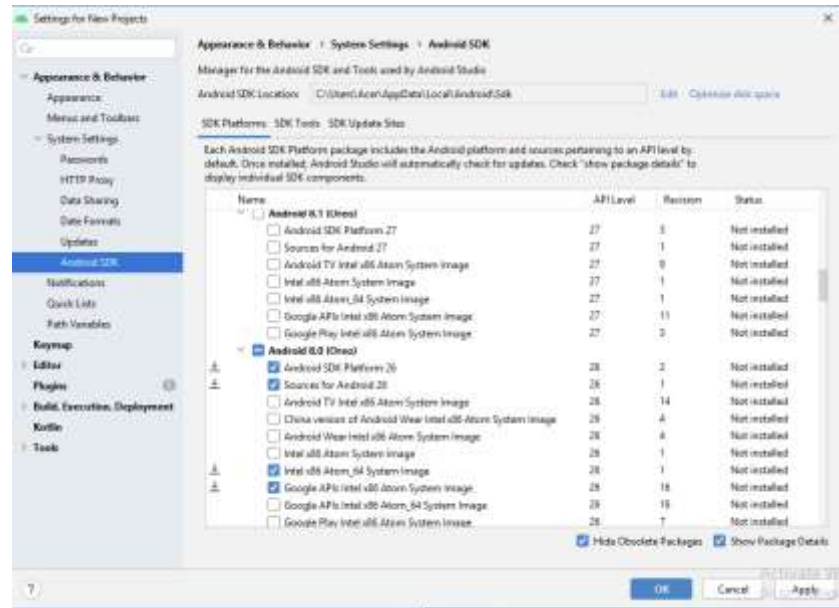
**Gambar 2.2 Menginstall Android Studio.**



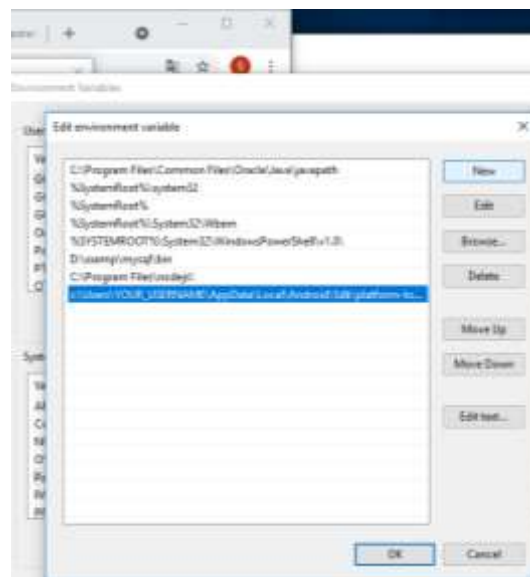
Gambar 2.3 Menginstall Android SDK.



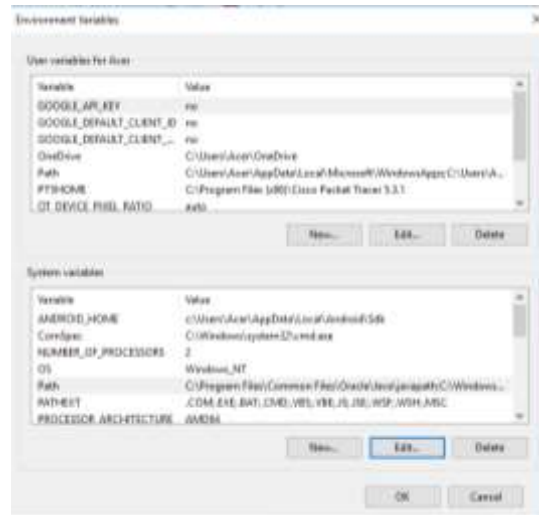
Gambar 2.4 mengatur android SDK.



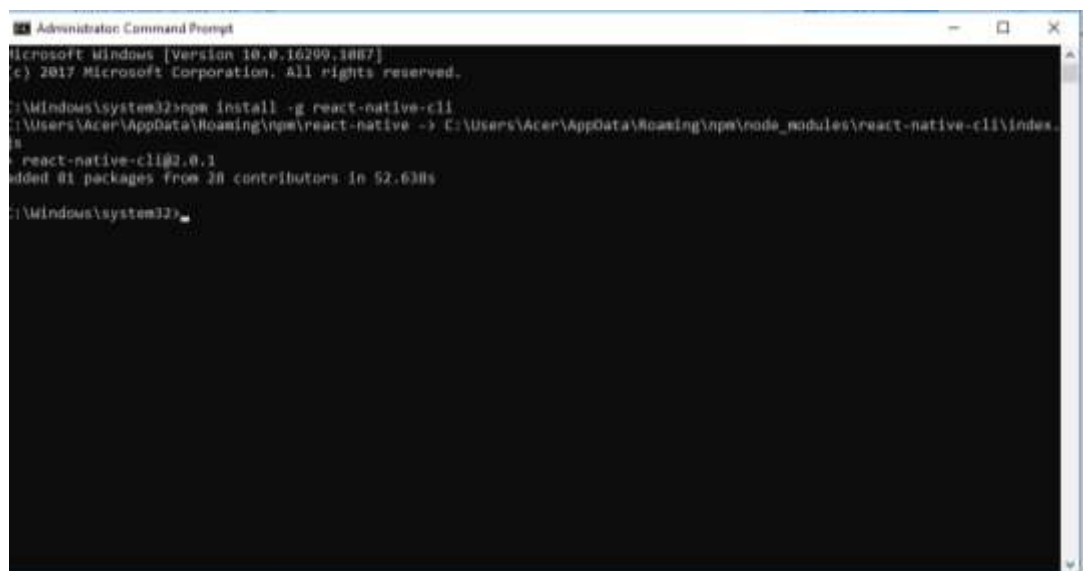
Gambar 2.5 mengatur android SDK.



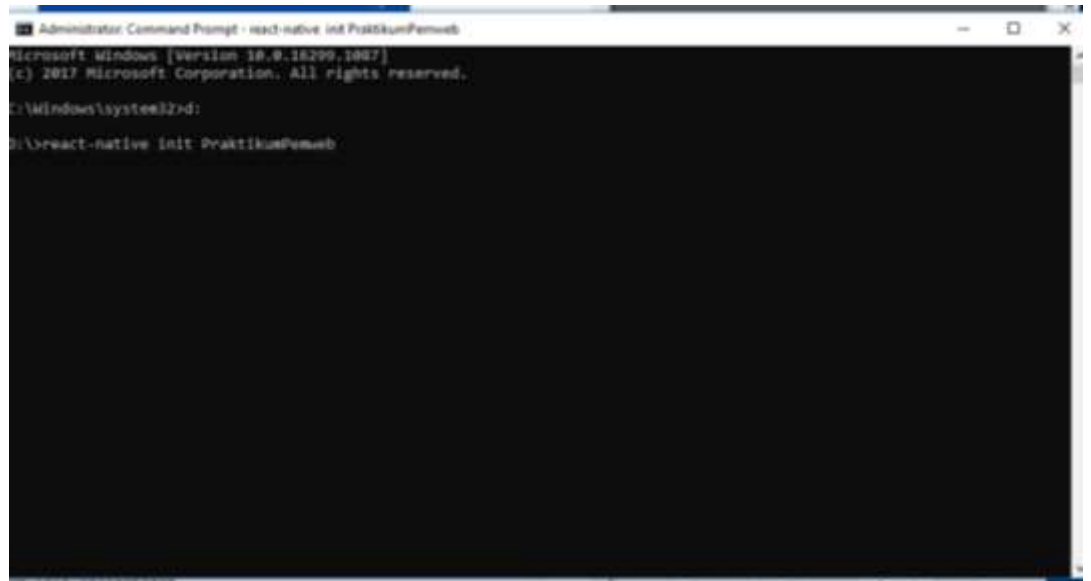
Gambar 2.6 setting path.



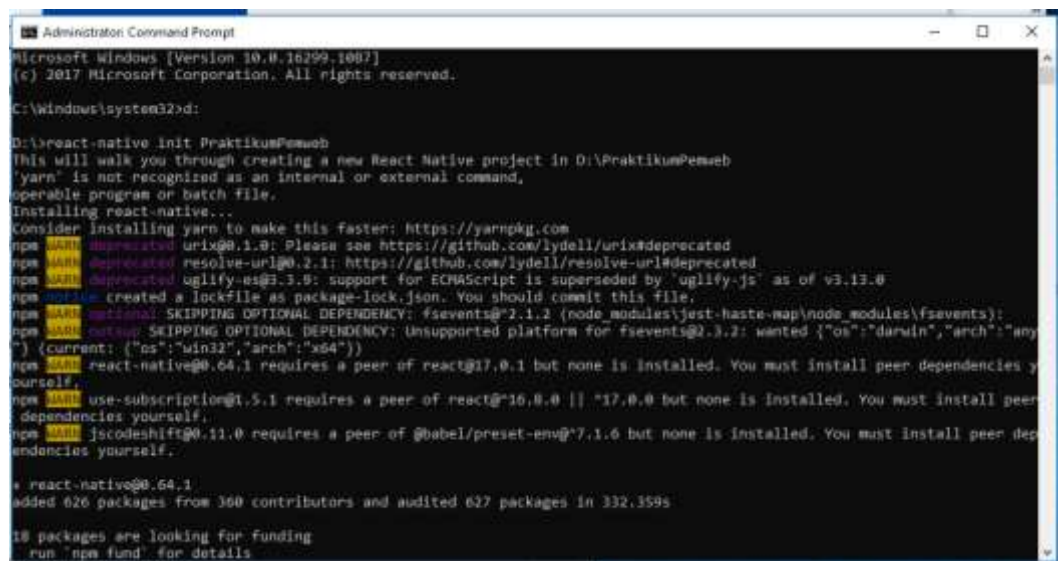
**Gambar 2.7**setting path.



**Gambar 2.8** menginstal React native



Gambar 2.9 Membuat aplikasi.



Gambar 3.0 setting device/emulator.

```
Administrator: Command Prompt
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@2.3.2 (node_modules\fsevents):
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@2.3.2: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})

+ @babel/runtime@7.14.0
+ @babel/core@7.14.0
+ babel-jest@20.6.3
+ @react-native-community/eslint-config@2.0.0
+ jest@26.6.3
+ metro-react-native-babel-preset@0.64.0
+ react-test-renderer@17.0.1
+ eslint@7.14.0
added 366 packages from 234 contributors, updated 3 packages and audited 991 packages in 195.701s

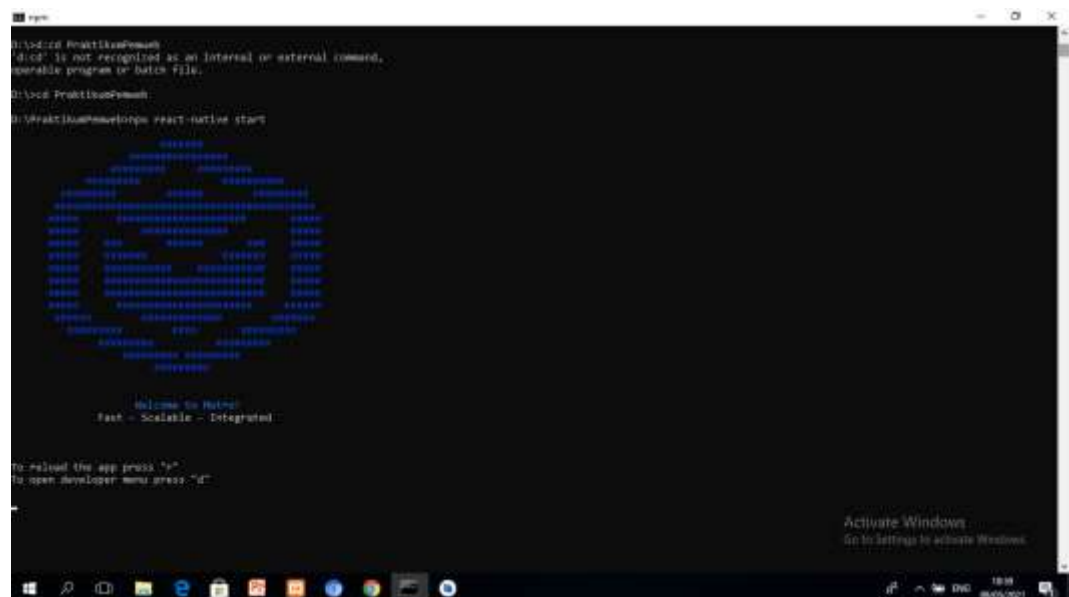
99 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities

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

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

Gambar 3.1 setting device/emulator.



Gambar 3.2 menjalankan react native.



Gambar 3.3 menjalankan react native.