

React Native



# INSTALASI REACT NATIVE

## React Native

*react native* adalah sebuah *framework* dari Javascript yang banyak dikembangkan oleh perusahaan besar dalam bidang teknologi seperti Facebook. Jadi, dengan *react native* kita tidak perlu membuat aplikasi *hybrid*. Selain itu, *react native* mampu mengkompilasi aplikasi ke dalam sebuah *native code* pada Android maupun iOS.



### Keunggulan *react native*

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

- *React native* digunakan oleh beberapa perusahaan besar di dunia. Sebut saja mulai dari perusahaan sekelas 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 kita yang belum begitu mahir soal *coding*. Kita 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 *react native* 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 *react native* adalah juga 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*.

# Instalasi React Native

1. Untuk tahap penginstalannya bisa kita lihat di laman <https://reactnative.dev/docs/environment-setup>.
2. Pertama sebelum kita lakukan tahap penginstalan react native, kita direkomendasikan oleh laman web untuk menginstal Node dan Python2 melalui Chocolatey, pengelola paket populer untuk Windows. React Native juga membutuhkan Java SE Development Kit (JDK) serta Python2. Keduanya dapat diinstal menggunakan Chocolatey. Oleh karena itu, kita menginstall Chocolatey terlebih dahulu. Caranya sudah tertera di laman Chocolatey sendiri. Kita akan menyalin code yang tersedia pada laman tersebut kemudian jalankan pada windows powershell dengan hak administrator. Jika tidak ada error pada instalasi kita bisa ketikkan “choco” atau “choco -?” untuk melihat apakah sudah terinstall dan juga versinya akan tertera.

Chocolatey Install:

Individual Organization

1. First, ensure that you are using an [administrative shell](#) - you can also install as a non-admin, check out [Non-Administrative Installation](#).
2. Install with powershell.exe

**NOTE:** Please inspect <https://chocolatey.org/install.ps1> prior to running any of these scripts to ensure safety. We already know it's safe, but you should verify the security and contents of *any* script from the internet you are not familiar with. All of these scripts download a remote PowerShell script and execute it on your machine. We take security very seriously. [Learn more about our security protocols](#).

With PowerShell, you must ensure [Get-ExecutionPolicy](#) is not Restricted. We suggest using [Bypass](#) to bypass the policy to get things installed or [AllSigned](#) for quite a bit more security.

- Run `Get-ExecutionPolicy`. If it returns `Restricted`, then run `Set-ExecutionPolicy AllSigned` or `Set-ExecutionPolicy Bypass -Scope Process`.

Now run the following command:

```
Set-ExecutionPolicy Bypass -Scope Process -Force; [System.Net.ServicePointManager]::SecurityProtocol = [System.Net.ServicePointManager]::SecurityProtocol -bor 3072; iex (&((New-Object System.Net.WebClient).DownloadString('https://chocolatey.org/install.ps1')))
```

3. Paste the copied text into your shell and press Enter.
4. Wait a few seconds for the command to complete.
5. If you don't see any errors, you are ready to use Chocolatey! Type `choco` or `choco -?` now, or see [Getting Started](#) for usage instructions.

Chocolatey.org uses cookies to enhance the user experience of the site. [I accept](#)

```
Select Administrator: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

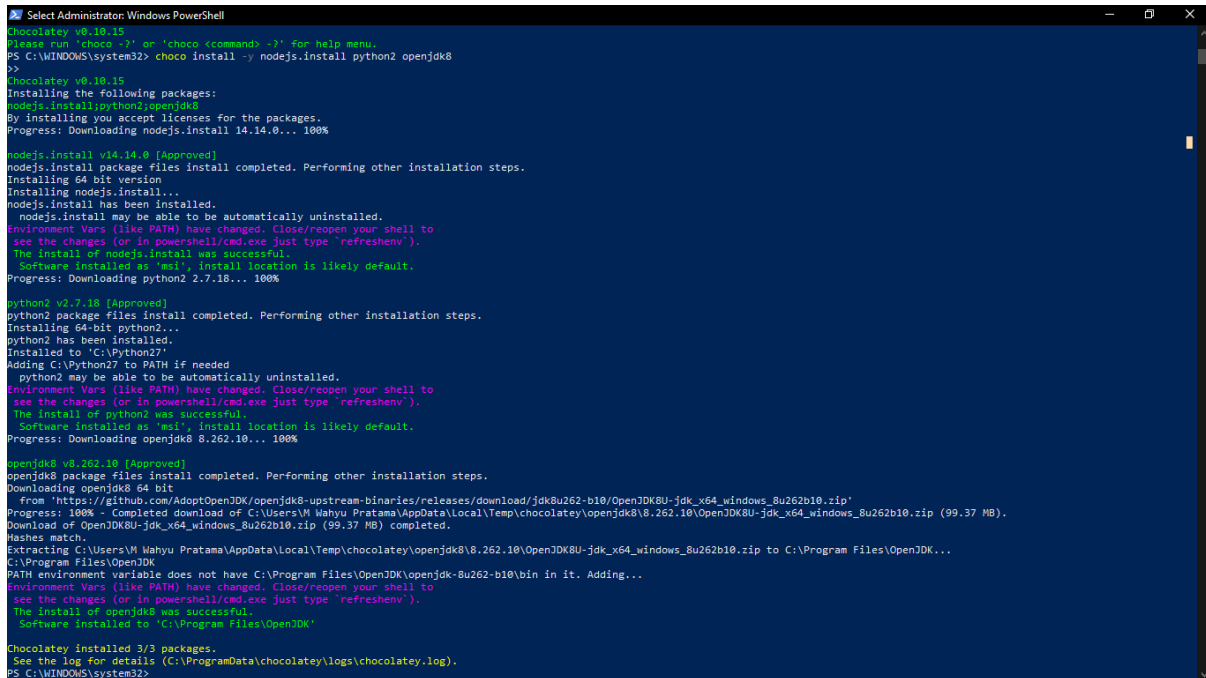
Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\WINDOWS\system32> Set-ExecutionPolicy Bypass -Scope Process -Force; [System.Net.ServicePointManager]::SecurityProtocol = [System.Net.ServicePointManager]::SecurityProtocol -bor 3072; iex (&((New-Object System.Net.WebClient).DownloadString('https://chocolatey.org/install.ps1')))
```

Getting latest version of the Chocolatey package for download.  
Getting Chocolatey from https://chocolatey.org/api/v2/package/chocolatey/0.10.15.  
Downloading 7-Zip commandline tool prior to extraction.  
Extracting C:\Users\WMAHYU-1\AppData\Local\Temp\chocolatey\chocInstall\chocolatey.zip to C:\Users\WMAHYU-1\AppData\Local\Temp\chocolatey\chocInstall...  
Installing chocolatey on this machine  
Creating ChocolateyInstall as an environment variable (targeting 'Machine')  
Setting ChocolateyInstall to 'C:\ProgramData\chocolatey'  
WARNING: It's very likely you will need to close and reopen your shell before you can use choco.  
Restricting write permissions to Administrators  
We are setting up the Chocolatey package repository.  
The packages themselves go to 'C:\ProgramData\chocolatey\lib' (i.e. C:\ProgramData\chocolatey\lib\yourPackageName).  
A shim file for the command line goes to 'C:\ProgramData\chocolatey\bin' and points to an executable in 'C:\ProgramData\chocolatey\lib\yourPackageName'.  
Creating Chocolatey folders if they do not already exist.

WARNING: You can safely ignore errors related to missing log files when upgrading from a version of Chocolatey less than 0.9.9.  
'Batch file could not be found' is also safe to ignore.  
'The system cannot find the file specified' - also safe.  
chocolatey.nupkg file not installed in lib.  
Attempting to locate it from bootstrapper.  
PATH environment variable does not have C:\ProgramData\chocolatey\bin in it. Adding...  
WARNING: Not setting tab completion: Profile file does not exist at 'C:\Users\WMAHYU-1\Documents\WindowsPowerShell\Microsoft.PowerShell\_profile.ps1'.  
Chocolatey (choco.exe) is now ready.  
You can call choco from anywhere, command line or powershell by typing choco.  
Run choco /? for a list of functions.  
You may need to shut down and restart powershell and/or consoles first prior to using choco.  
Ensuring chocolatey commands are on the path  
Ensuring chocolatey.nupkg is in the lib folder  
PS C:\WINDOWS\system32> choco  
Chocolatey v0.10.15  
Please run 'choco -?' or 'choco <command> -?' for help menu.  
PS C:\WINDOWS\system32>

3. Setelah tahap instalasi Chocolatey selesai, kita akan menginstall node js, python 2, dan openjdk8. Caranya dengan menuliskan code ini pada powershell tadi yang telah dibuka dan di install Chocolatey nya serta tunggu hingga selesai.
- "choco install -y nodejs.install python2 openjdk8"*



```
Select Administrator: Windows PowerShell
chocolatey v0.10.15
Please run 'choco -?' or 'choco <command> -?' for help menu.
PS C:\WINDOWS\system32> choco install -y nodejs.install python2 openjdk8
>>
chocolatey v0.10.15
Installing the following packages:
nodejs.install;python2;openjdk8
By installing you accept licenses for the packages.
Progress: Downloading nodejs.install 14.14.0... 100%

nodejs.install v14.14.0 [Approved]
nodejs.install package files install completed. Performing other installation steps.
Installing 64 bit version
Installing nodejs.install...
nodejs.install has been installed.
nodejs.install may be able to be automatically uninstalled.
Environment Vars (like PATH) have changed. Close/reopen your shell to
see the changes (or in powershell/cmd.exe just type 'refreshenv').
The install of nodejs.install was successful.
Software installed as 'msi'. Install location is likely default.
Progress: Downloading python2 2.7.18... 100%

python2 v2.7.18 [Approved]
python2 package files install completed. Performing other installation steps.
Installing 64-bit python2...
python2 has been installed.
Installed to 'C:\Python27'
Adding C:\Python27 to PATH if needed
python2 may be able to be automatically uninstalled.
Environment Vars (like PATH) have changed. Close/reopen your shell to
see the changes (or in powershell/cmd.exe just type 'refreshenv').
The install of python2 was successful.
Software installed as 'msi'. Install location is likely default.
Progress: Downloading openjdk8 8.262.10... 100%

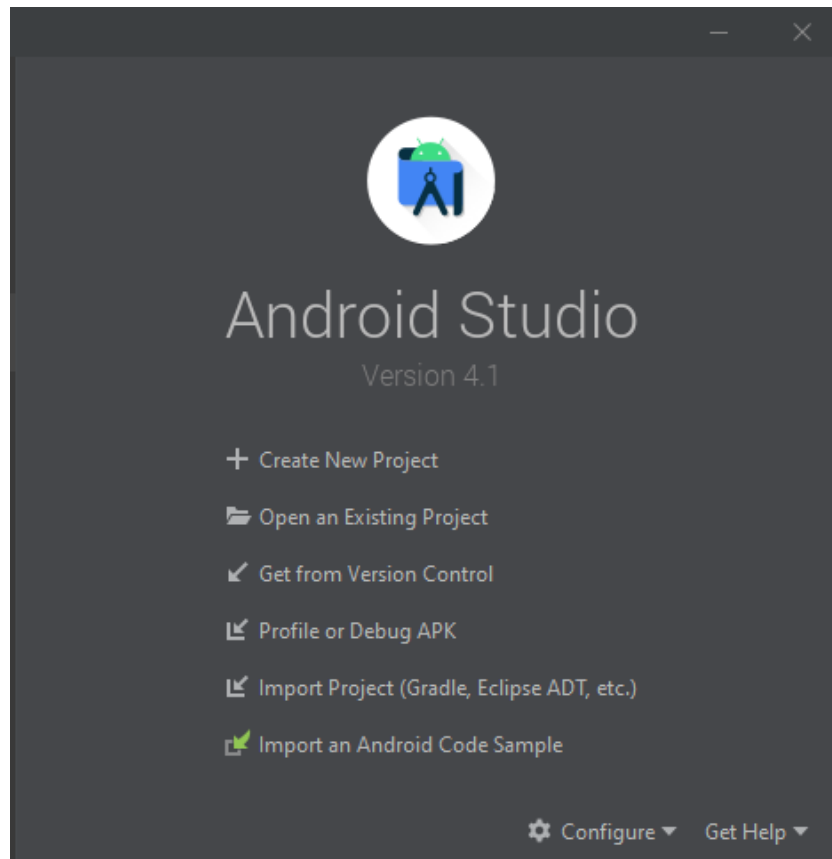
openjdk8 v8.262.10 [Approved]
openjdk8 package files install completed. Performing other installation steps.
Downloading openjdk8 64 bit
from 'https://github.com/AdoptOpenJDK/openjdk8-upstream-binaries/releases/download/jdk8u262-b10/OpenJDK8U-jdk_x64_windows_8u262b10.zip'
Progress: 100% - Completed download of C:\Users\VM Mahyu Pratama\AppData\Local\Temp\chocolatey\openjdk8\8.262.10\OpenJDK8U-jdk_x64_windows_8u262b10.zip (99.37 MB).
Download of OpenJDK8U-jdk_x64_windows_8u262b10.zip (99.37 MB) completed.
Hashes match.
Extracting C:\Users\VM Mahyu Pratama\AppData\Local\Temp\chocolatey\openjdk8\8.262.10\OpenJDK8U-jdk_x64_windows_8u262b10.zip to C:\Program Files\OpenJDK...
C:\Program Files\OpenJDK
PATH environment variable does not have C:\Program Files\OpenJDK\openjdk-8u262-b10\bin in it. Adding...
Environment Vars (like PATH) have changed. Close/reopen your shell to
see the changes (or in powershell/cmd.exe just type 'refreshenv').
The install of openjdk8 was successful.
Software installed to 'C:\Program Files\OpenJDK'

Chocolatey installed 3/3 packages.
See the log for details (C:\ProgramData\chocolatey\logs\chocolatey.log).
PS C:\WINDOWS\system32>
```

4. Setelah itu, lanjut untuk penginstalan Android Studio. Saat berada di wizard penginstalan Android Studio, pastikan kotak di samping semua item berikut dicentang:

- Android SDK
- Android SDK Platform
- Android Virtual Device
- Jika Anda belum menggunakan Hyper-V: Performance (Intel ® HAXM)( Lihat di sini untuk AMD atau Hyper-V )

Kemudian, klik "Berikutnya" untuk menginstal semua komponen ini. Jika kotak centang berwarna abu-abu, kita akan memiliki kesempatan untuk menginstal komponen ini nanti. Setelah penyiapan selesai, kita akan disajikan dengan layar Selamat Datang, lanjutkan ke langkah berikutnya.



5. Langkah berikutnya adalah install Android SDK. Android Studio menginstal Android SDK terbaru secara default. Membangun aplikasi React Native dengan kode asli, bagaimanapun, membutuhkan Android 10 (Q) SDK secara khusus. Android SDK tambahan dapat diinstal melalui SDK Manager di Android Studio.

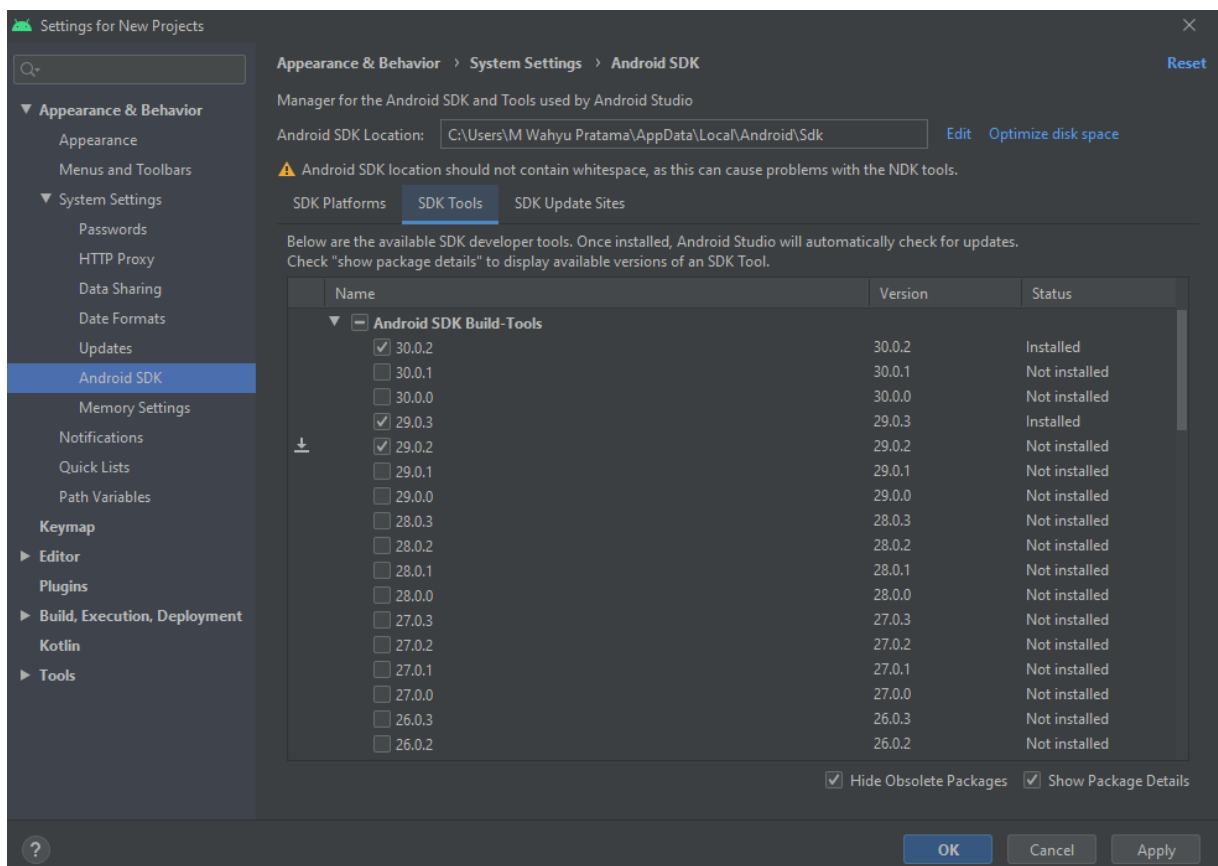
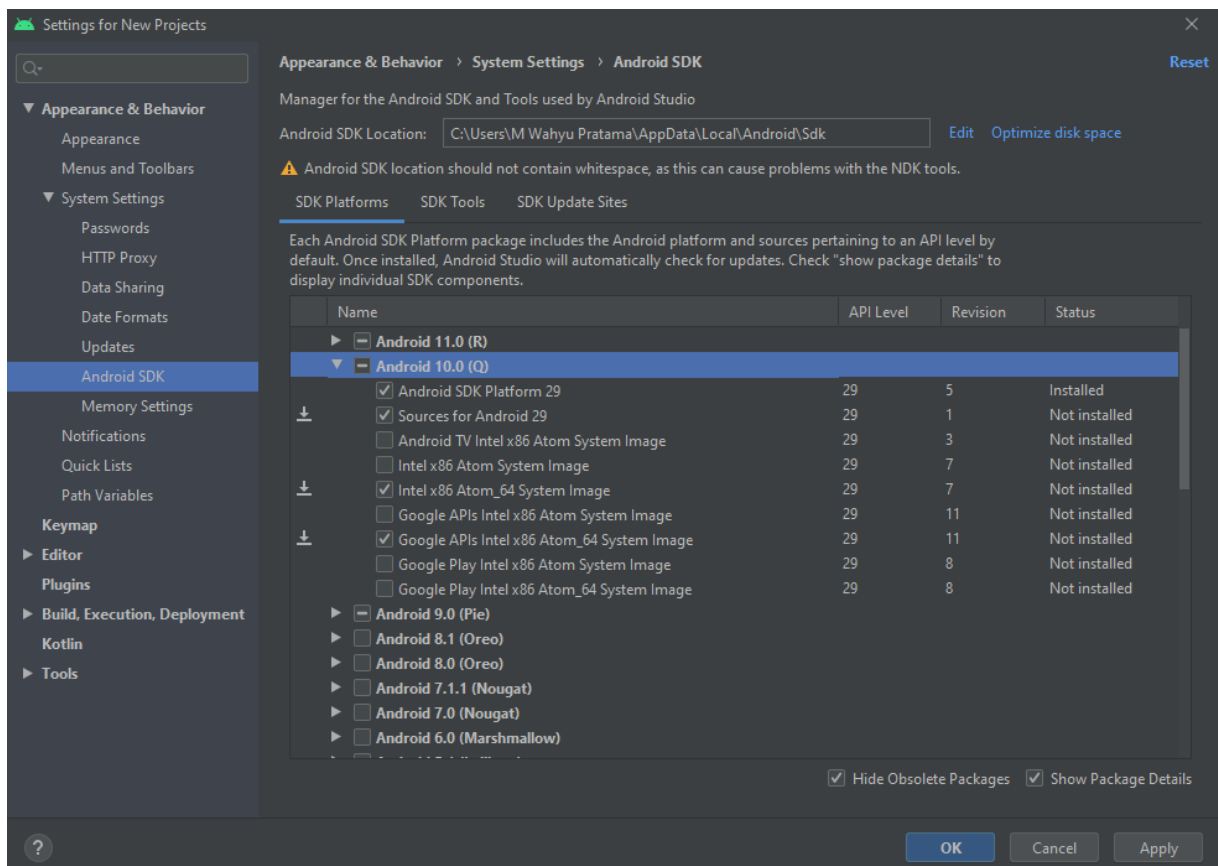
Untuk melakukannya, buka Android Studio, klik tombol "Configure" dan pilih "SDK Manager".

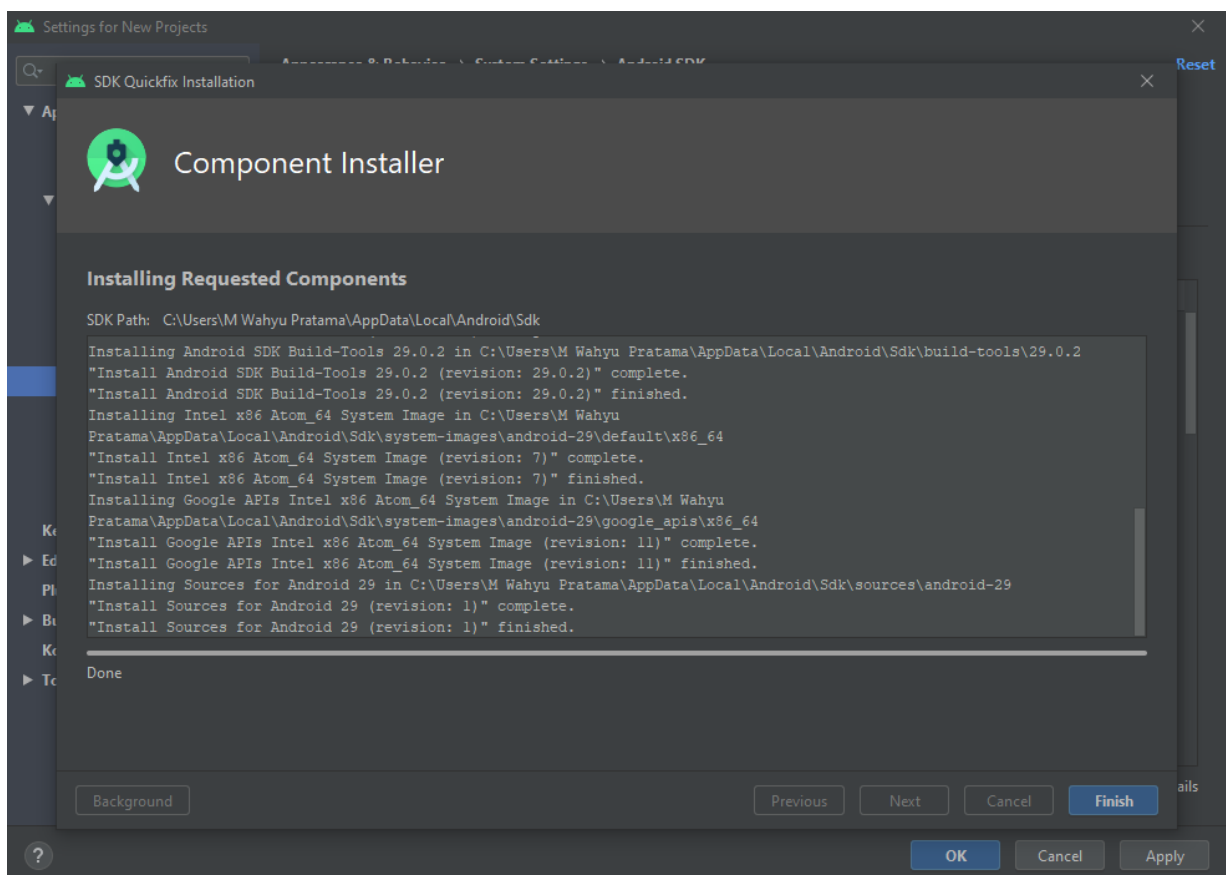
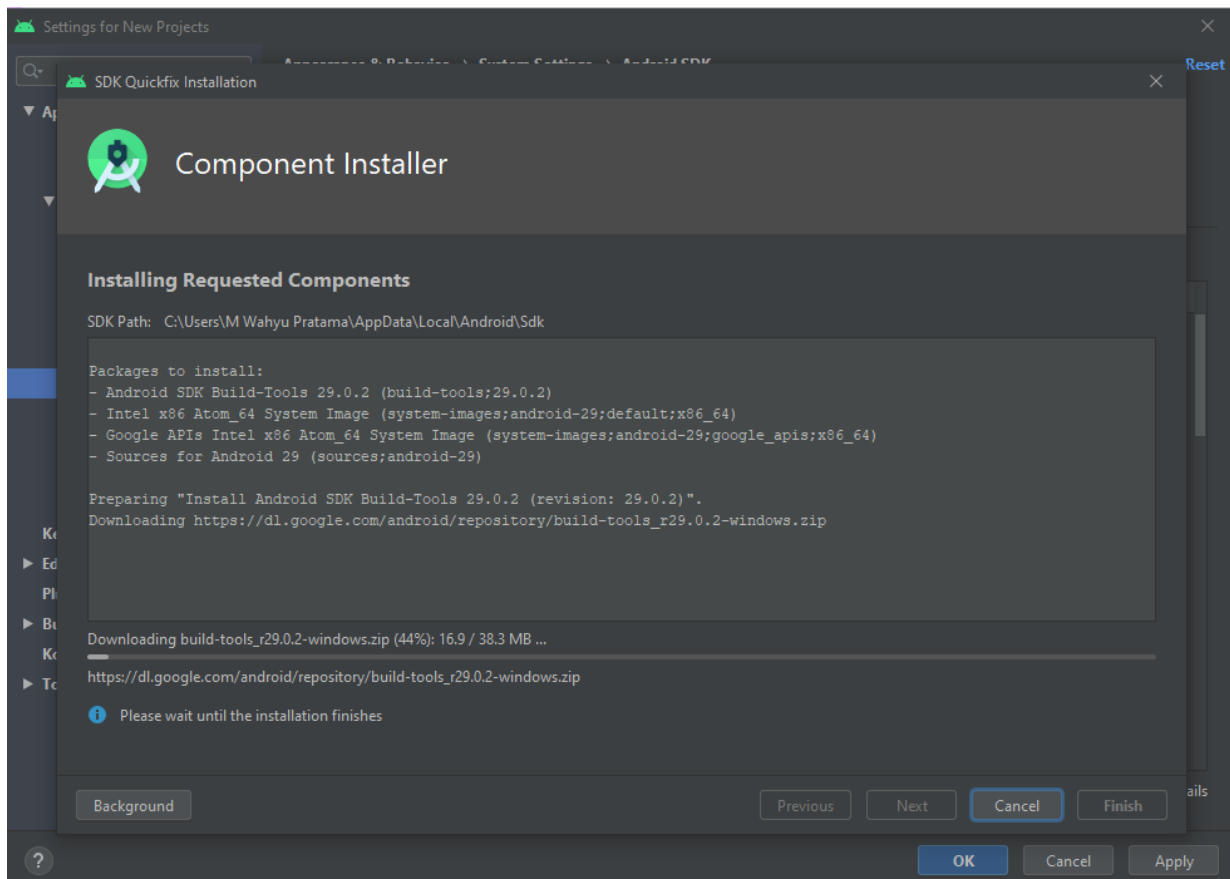
Pilih tab "Platform SDK" dari dalam SDK Manager, lalu centang kotak di samping "Tampilkan Detail Paket" di pojok kanan bawah. Cari dan luaskan Android 10 (Q) entri, lalu pastikan item berikut dicentang:

- Android SDK Platform 29
- Intel x86 Atom\_64 System Image atau Google APIs Intel x86 Atom System Image

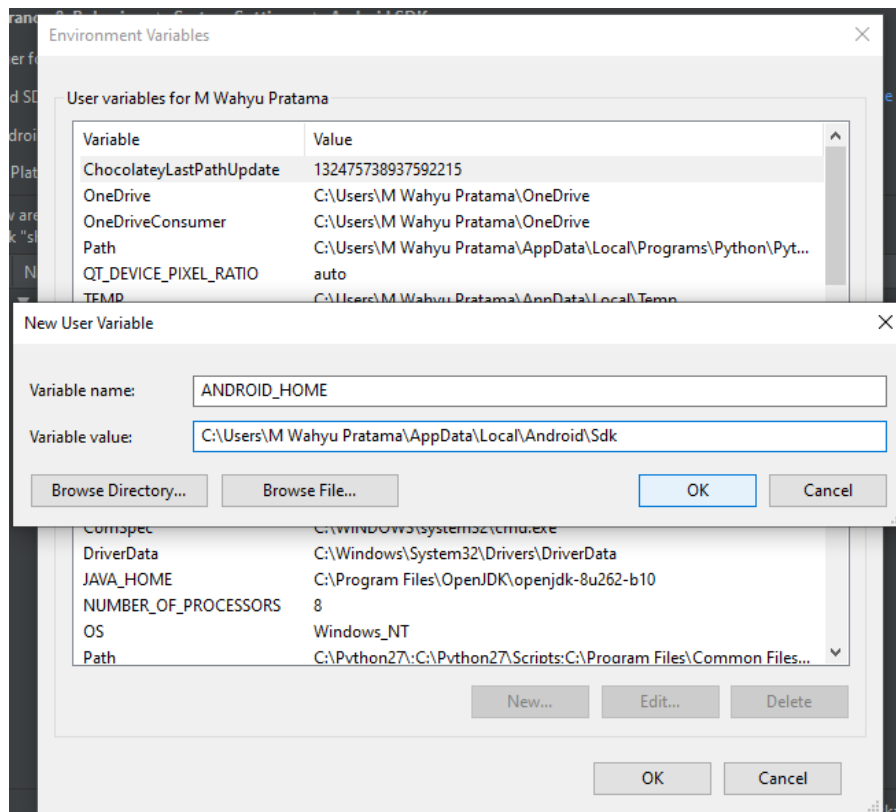
Selanjutnya, pilih tab "Alat SDK" dan centang kotak di samping "Tampilkan Detail Paket" di sini juga. Cari dan luaskan entri "Android SDK Build-Tools", lalu pastikan 29.0.2 sudah dipilih.

Terakhir, klik "Terapkan" untuk mengunduh dan memasang Android SDK dan alat pembuat terkait.





6. Setelah itu, Langkah Selanjutnya adalah Konfigurasi variabel lingkungan “ANDROID\_HOME”. Alat React Native memerlukan beberapa variabel lingkungan untuk disiapkan untuk membangun aplikasi dengan kode asli.
- Buka Panel Kontrol Windows.
  - Klik Akun Pengguna, lalu klik Akun Pengguna lagi.
  - Klik Ubah variabel lingkungan saya.
  - Klik New ... untuk membuat ANDROID\_HOME variabel pengguna baru yang mengarah ke jalur ke SDK Android kita.



Setelah itu, Buka jendela Command Prompt baru untuk memastikan variabel lingkungan baru dimuat sebelum melanjutkan ke langkah berikutnya.

- Buka PowerShell.
- Salin dan tempel Get-ChildItem -Path Env: \ ke PowerShell
- Verifikasi ANDROID\_HOME telah ditambahkan.



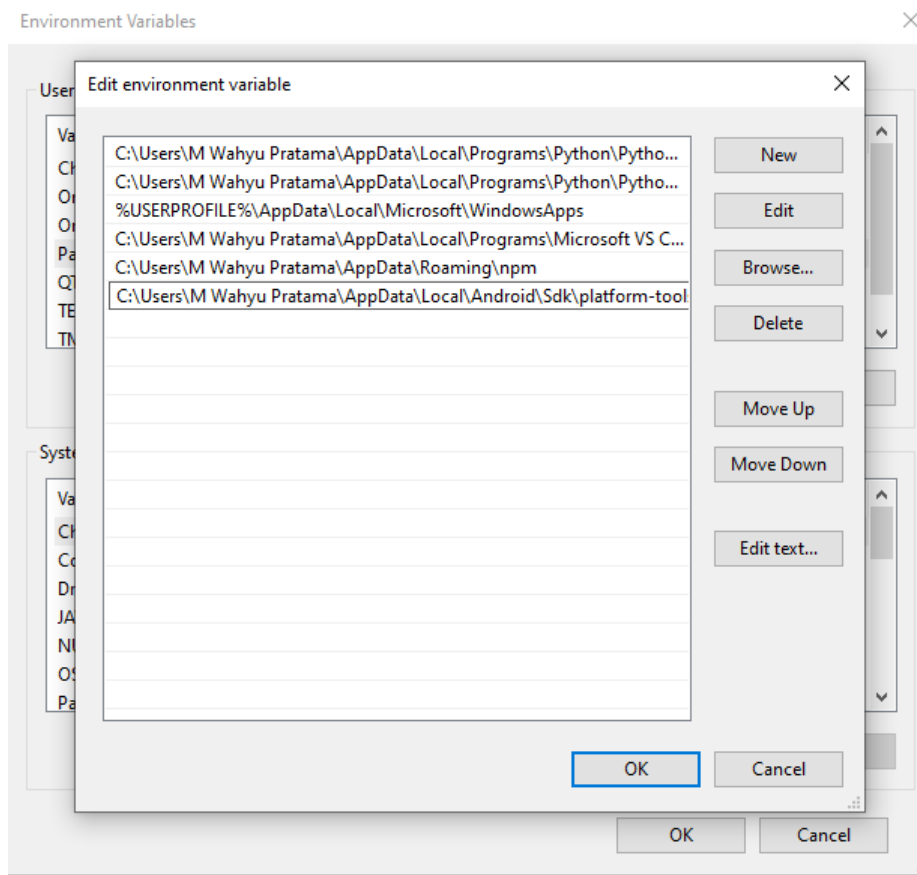
```

Administrator: Windows PowerShell
PS C:\WINDOWS\system32> Get-ChildItem -Path "C:\Users\M Wahyu Pratama\AppData\Local\Android\Sdk"

Directory: C:\Users\M Wahyu Pratama\AppData\Local\Android\Sdk

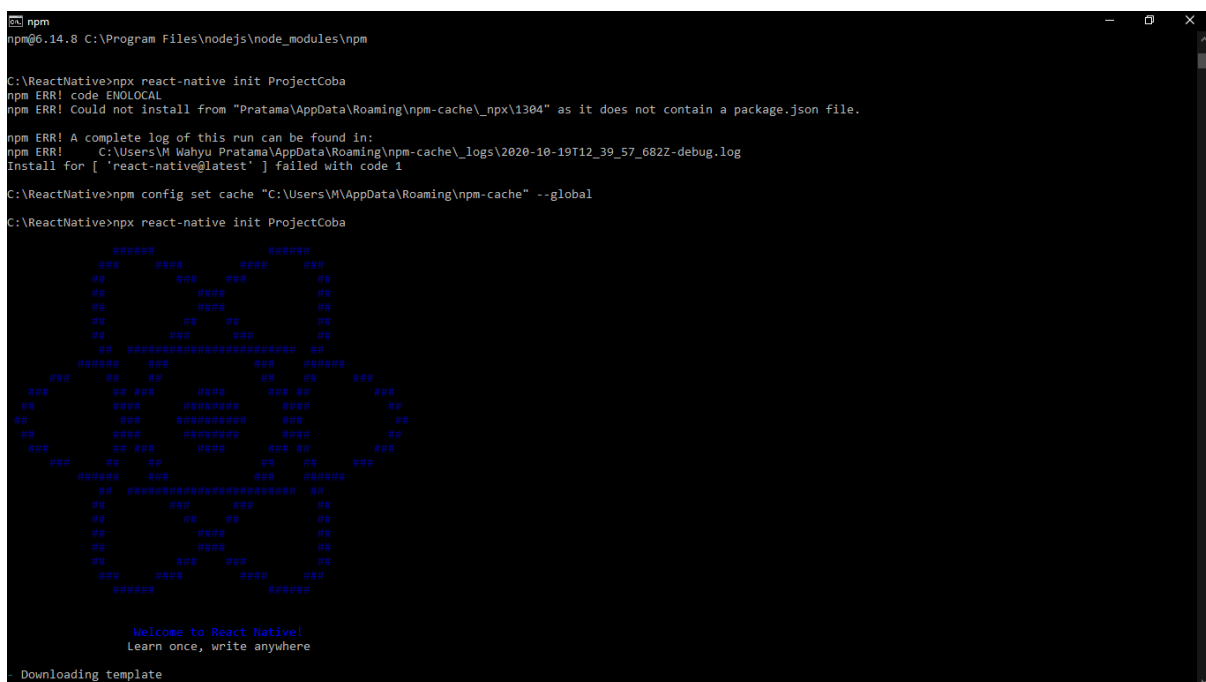
Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         10/19/2020   5:18 PM             .downloadIntermediates
d-----         10/19/2020   5:20 PM             .temp
d-----         10/19/2020   5:20 PM          build-tools
d-----         10/2/2020    10:05 AM          emulator
d-----         10/8/2020    3:25 PM           extras
d-----         10/9/2020    3:03 PM           fonts
d-----         10/19/2020   5:22 PM          licenses
d-----          9/23/2020   11:21 AM          patcher
d-----          9/23/2020   11:21 AM    platform-tools
d-----         10/17/2020   12:23 PM          platforms
d-----          9/23/2020   11:49 AM           skins
d-----         10/19/2020   5:20 PM          sources
d-----         10/19/2020   4:49 PM    system-images
d-----          9/23/2020   11:23 AM           tools
-a-----         10/19/2020   5:22 PM           16 .knownPackages
  
```

7. Langkah terakhir adalah tambahkan alat platform ke Path dengan cara :
  - Buka Panel Kontrol Windows.
  - Klik Akun Pengguna, lalu klik Akun Pengguna lagi.
  - Klik Ubah variabel lingkungan saya.
  - Pilih variabel Path.
  - Klik Edit.
  - Klik Baru dan tambahkan jalur ke alat platform ke daftar.



## Penggunaan React Native Dengan Menggunakan Emulator Android Studio.

1. Setelah semua tahap instalasi selesai, kita akan membuat sebuah project baru react native dengan menggunakan emulator android. Namun, sebelum itu kita harus membuat folder baru terlebih dahulu di partisi atau tempat file yang di inginkan. Kemudian kita buka prompt perintah dengan hak akses administrator lalu pindah ke partisi atau folder tempat kita buat file untuk project baru tersebut kemudian ketik code ini “`npx react-native init namafolder`”. Jika terjadi error pada saat pembuatannya, silahkan [lihat solusi permasalahannya di link https://stackoverflow.com/questions/48143945/what-is-the-err-code-enolocal-npm-err-could-not-install-from-error](https://stackoverflow.com/questions/48143945/what-is-the-err-code-enolocal-npm-err-could-not-install-from-error) dan sesuaikan dengan error yang ada.



```
npm
npm@6.14.8 C:\Program Files\nodejs\node_modules\npm

C:\ReactNative>npx react-native init ProjectCoba
npm ERR! code ENOLocal
npm ERR! Could not install from "Pratama\AppData\Roaming\npm-cache\npx\1304" as it does not contain a package.json file.

npm ERR! A complete log of this run can be found in:
npm ERR! C:\Users\Wahyu Pratama\AppData\Roaming\npm-cache\logs\2020-10-19T12_39_57_682Z-debug.log
Install for [ 'react-native@latest' ] failed with code 1

C:\ReactNative>npm config set cache "C:\Users\Wahyu Pratama\AppData\Roaming\npm-cache" --global

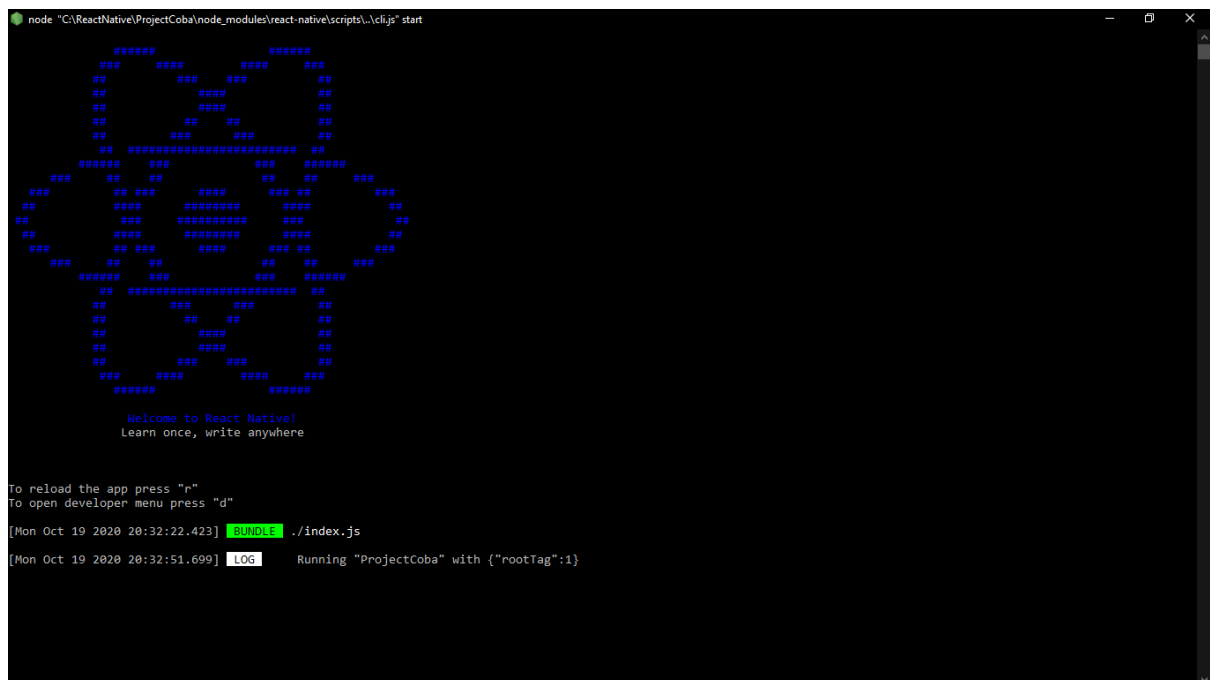
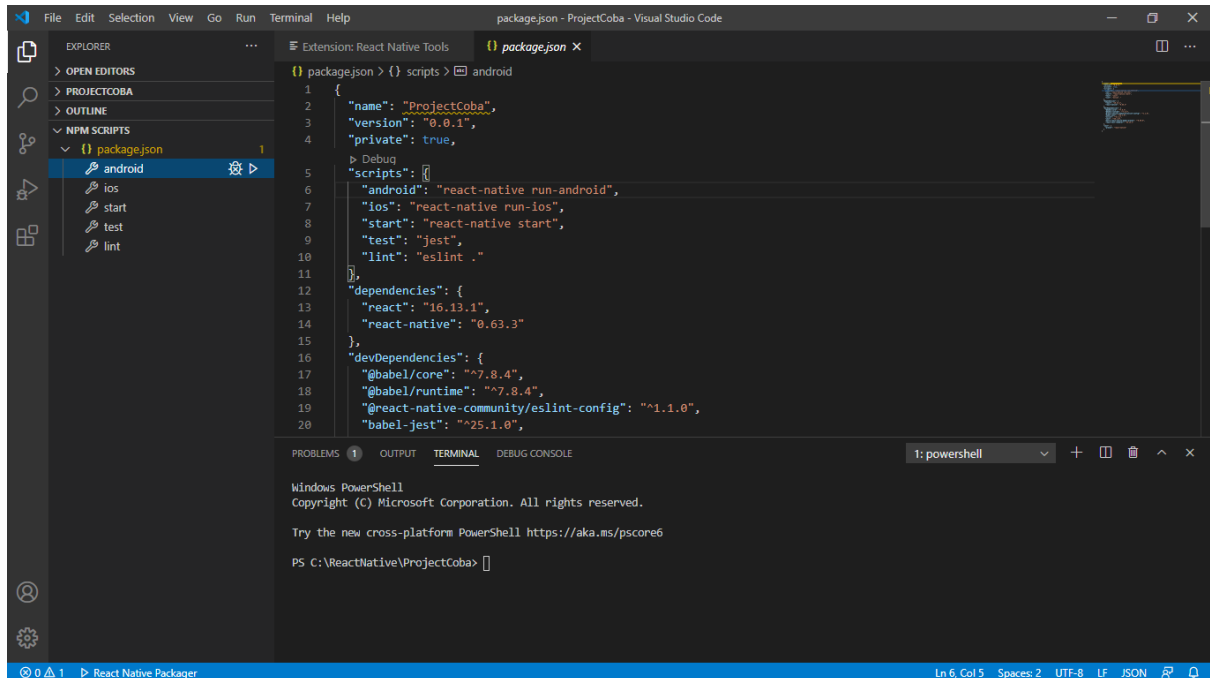
C:\ReactNative>npx react-native init ProjectCoba

  Welcome to React Native!
  Learn once, write anywhere

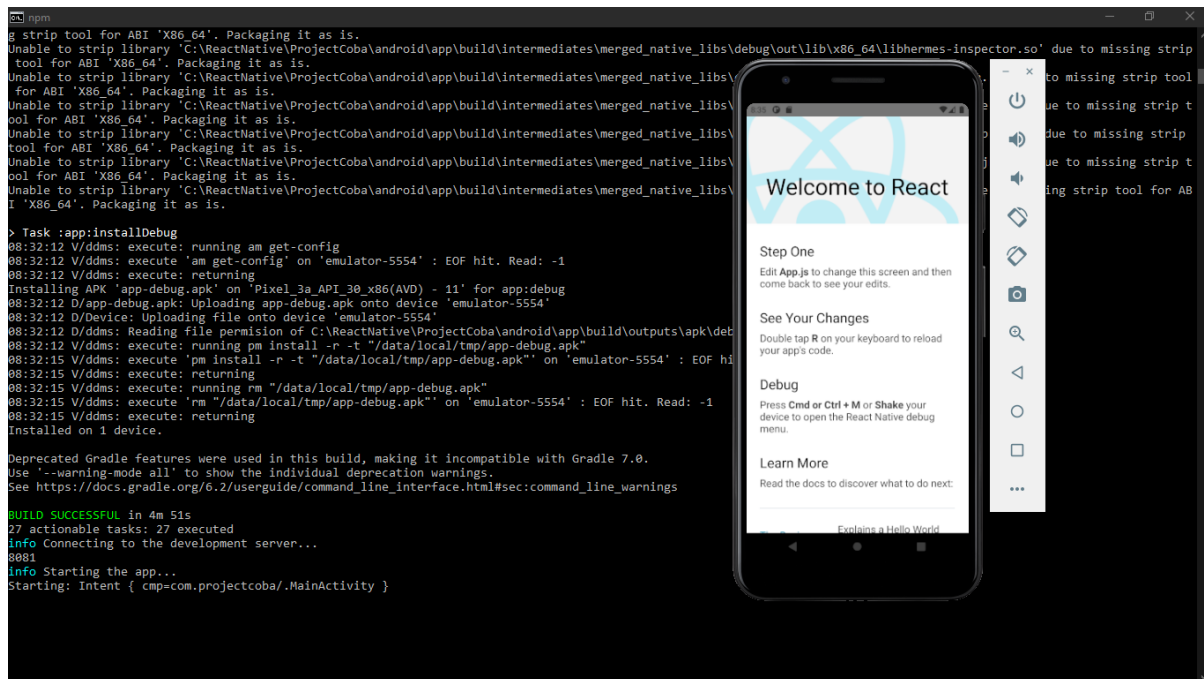
- Downloading template
```

2. Setelah tahap tersebut selesai, mari kita buka teks editor Microsoft Visual Studio Code ( Jika belum ada bisa di install terlebih dahulu dengan mendownload file installernya di <https://code.visualstudio.com/download> ) kemudian buka folder project kita tadi dan juga install ekstensi untuk support react native tersebut seperti React-Native, NodeJs, dan beautify.

- Setelah di install dan buka folder projectnya, cari pada bagian “npm scripts” lalu “android” kemudian akan keluar codenya. Setelah itu tekan tombol start untuk menjalankan react native dalam emulator android dan tunggu hingga prosesnya selesai hingga terlihat dashboard utama react native di emulator android studio.



Dan hasil akhirnya seperti ini.



Untuk keseluruhan tahap instalasi react-native bergantung pada koneksi internet yang stabil dan space hingga spek laptop yang cukup. Oleh karena itu, semakin terpenuhinya komponen tadi maka semakin cepatlah tahap instalasi react-native diselesaikan.