

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



NAMA : M. ADE SHOFY
NIM : 193010503006
KELAS : A
MODUL : V (REACT NATIVE)

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2020**

BAB I

TUJUAN DAN LANDASAN TEORI

1.1. TUJUAN

- 1.1.1. Mahasiswa dapat memahami tentang React Native
- 1.1.2. Mahasiswa dapat memahami cara install React Native.

1.2. LANDASAN TEORI

1.2.1. Pengertian React Native

Pada dasarnya react native adalah sebuah framework dari Javascript yang banyak dikembangkan oleh perusahaan besar dalam bidang teknologi seperti Facebook. Jadi, kamu tidak perlu membuat aplikasi hybrid. 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.

React Native adalah 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.

Dalam membuat sebuah aplikasi, Anda perlu belajar bahasa pemrograman yang spesifik atau khusus (disebut juga dengan ‘Native’) untuk platform tersebut. Hal ini dikarenakan setiap sistem operasi memiliki bahasa pemrograman yang berbeda-beda.

Untuk membuat aplikasi di Android, Anda butuh belajar bahasa pemrograman Java. Sedangkan untuk membuat aplikasi di iOS, Anda perlu belajar menggunakan bahasa pemrograman Objective C atau Swift.

Namun dengan menggunakan React Native sebagai framework, Anda tidak perlu lagi melakukan hal spesifik tersebut.

Alih-alih menggunakan Java atau Objective C maupun Swift, Anda hanya butuh belajar bahasa pemrograman Javascript untuk bisa membuat aplikasi dengan menggunakan platform ini. Javascript sendiri biasa digunakan oleh para developer dalam membuat website. Jadi, dengan menggunakan platform ini, Anda hanya perlu membuat satu aplikasi. Anda tidak perlu lagi membuat banyak versi aplikasi yang compatible dengan sistem operasi yang ada.

1.2.2. 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 :

- 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.

- Kode yang digunakan lebih simple

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.

- 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. Kenapa? 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.

- 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.

1.2.3. Kelemahan React Native

Setelah mengetahui apa saja definisi dari react native, berikut ini beberapa penjabaran dari kelemahan react native :

- 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.

- Framework React Native

Sama seperti JavaScript, framework React Native juga menjadi kelemahan tersendiri karena perubahan yang begitu cepat terjadi. Developer harus bisa secara up to date untuk bisa mempelajari hal hal baru dari fitur-fitur yang ditawarkan oleh framework suatu pemrograman termasuk framework React Native itu sendiri.

- 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.

- 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.

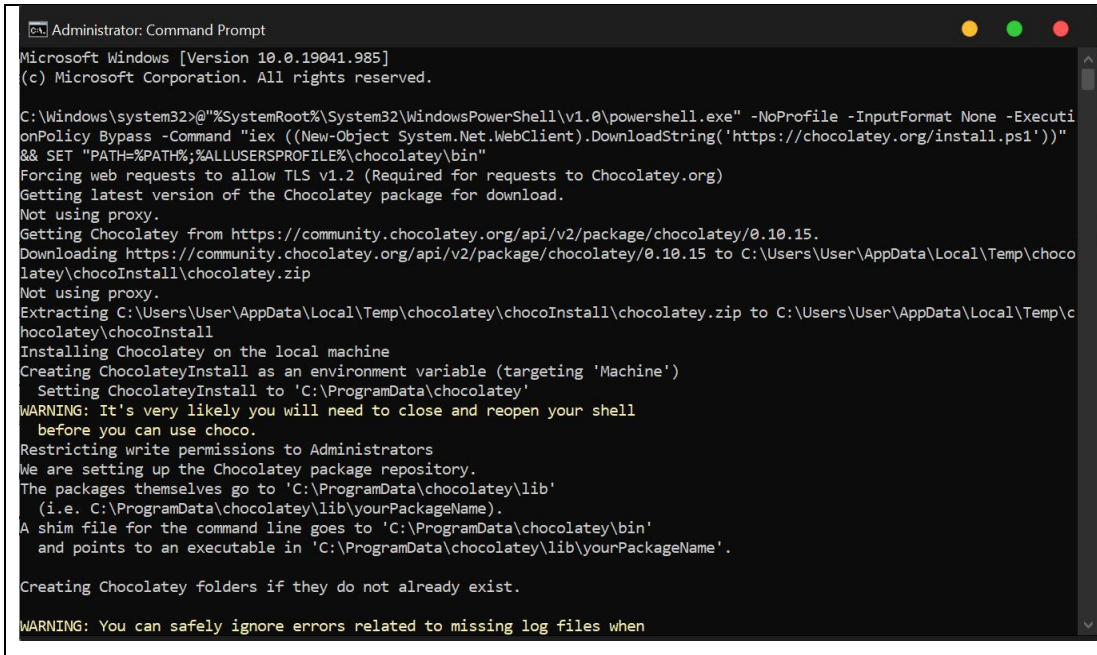
BAB II

PEMBAHASAN

Langkah pertama adalah menginstall Chocolatey. Untuk menginstall Chocolatey bisa menggunakan fitur CMD, pertama-tama search cmd dan klik kanan pada program lalu Run As Administrator. Lalu mengetikan script :

```
@"%SystemRoot%\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe" NoProfile  
-InputFormat None -ExecutionPolicy Bypass -Command "iex ((New-Object
```

Maka akan tampil seperti gambar di bawah ini :



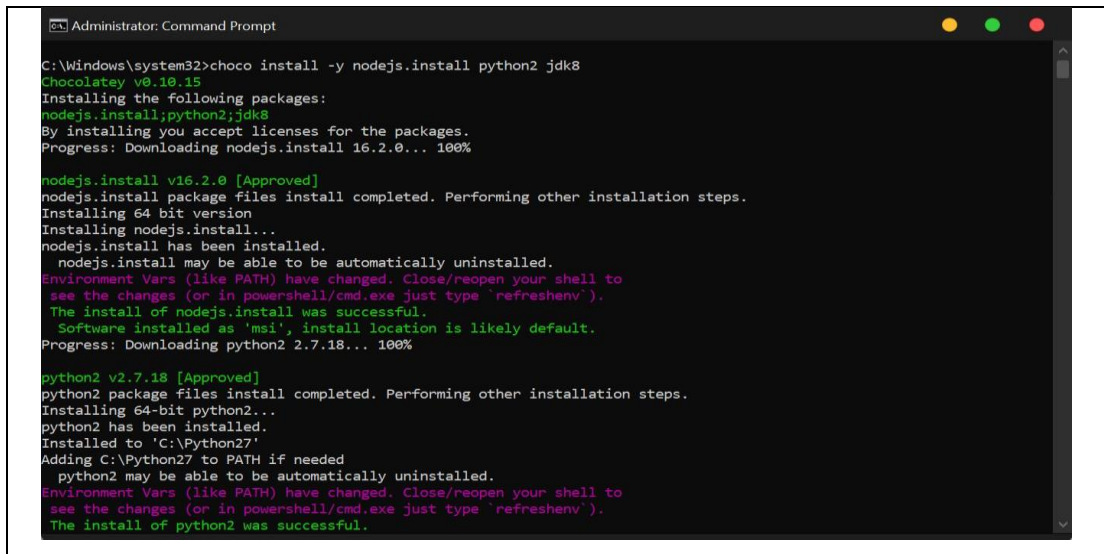
```
Administrator: Command Prompt  
Microsoft Windows [Version 10.0.19041.985]  
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.  
  
C:\Windows\system32>@"%SystemRoot%\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe" -NoProfile -InputFormat None -ExecutionPolicy Bypass -Command "iex ((New-Object System.Net.WebClient).DownloadString('https://chocolatey.org/install.ps1'))" && SET "PATH=%PATH%;%ALLUSERSPROFILE%\chocolatey\bin"  
Forcing web requests to allow TLS v1.2 (Required for requests to Chocolatey.org)  
Getting latest version of the Chocolatey package for download.  
Not using proxy.  
Getting Chocolatey from https://community.chocolatey.org/api/v2/package/chocolatey/0.10.15.  
Downloading https://community.chocolatey.org/api/v2/package/chocolatey/0.10.15 to C:\Users\User\AppData\Local\Temp\chocolatey\chocoInstall\chocolatey.zip  
Not using proxy.  
Extracting C:\Users\User\AppData\Local\Temp\chocolatey\chocoInstall\chocolatey.zip to C:\Users\User\AppData\Local\Temp\chocolatey\chocoInstall  
Installing Chocolatey on the local 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
```

Gambar 2.1 Menginstal Chocolatey

Setelah menginstall Chocolatey, selanjutnya adalah menginstall JDK, Node.JS, dan Python. Untuk menginstall JDK, Node.JS, dan Python menggunakan perintah seperti berikut:

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

Maka akan tampil seperti gambar di bawah ini:

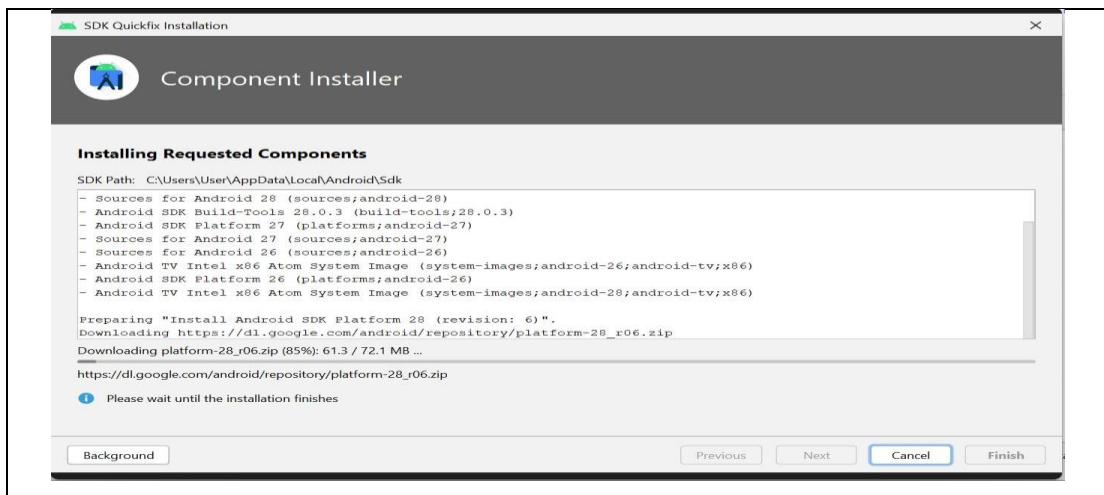


Gambar 2.2 Penginstalan JDK, Node JS, dan Phytion

Setelah terlihat seperti gambar diatas dan tidak ada eror maka dapat dipastikan bahwa penginstalan JDK, Node JS, dan Phytion telah berhasil dilakukan.

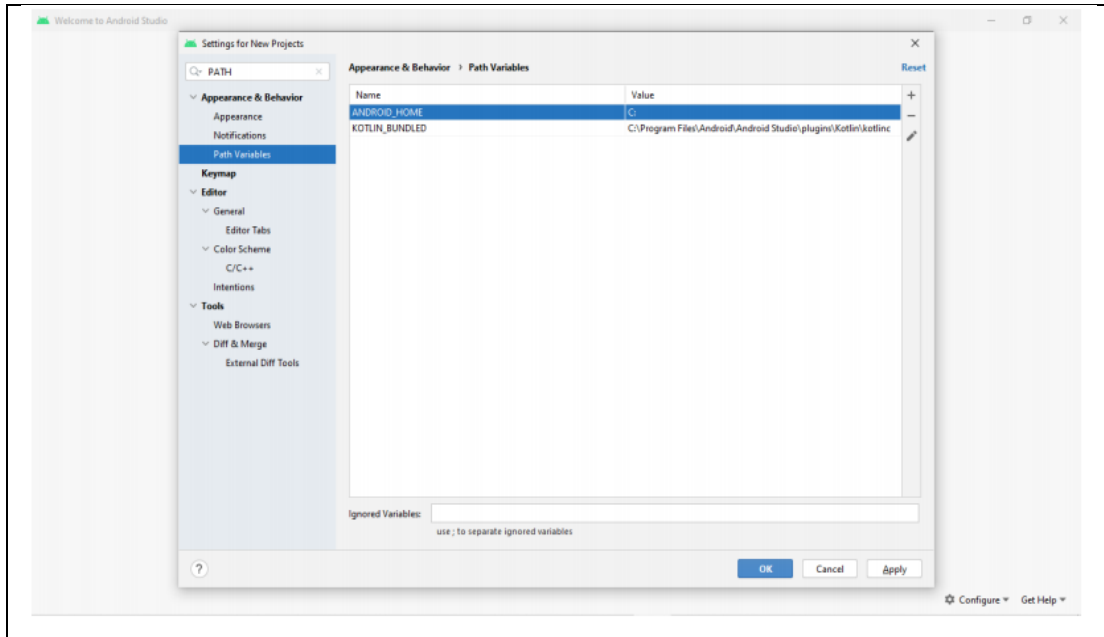
Setelah melakukan penginstalan diatas, Selanjutnya adalah menginstall Android Studio di “ <https://developer.android.com/studio/>”. Apabila sudah menginstall Android Studiomaaka langsung ke langkah berikutnya.

Setelah melewati langkah ketiga maka selanjutnya adalah Install Android SDK, Android Software Development Kit (SDK) merupakan kit yang bisa digunakan oleh para developer untuk mengembangkan aplikasi berbasis Android.



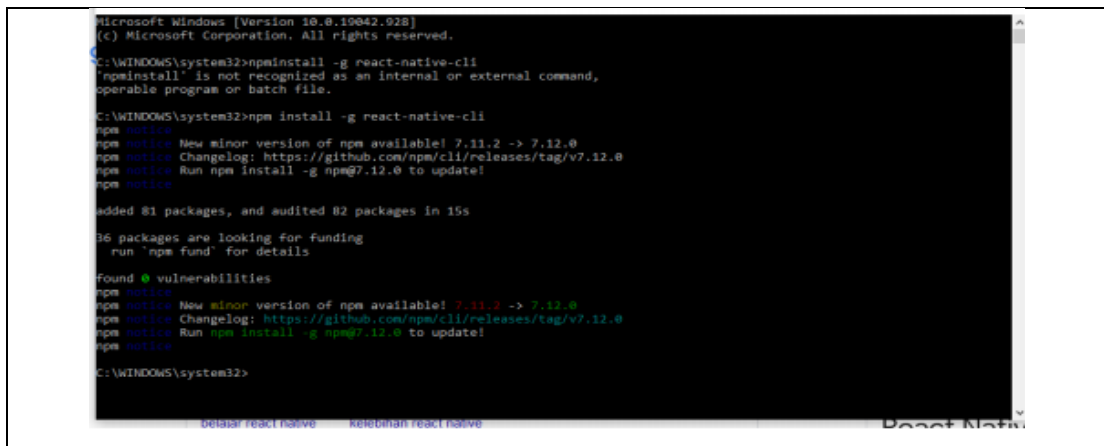
Gambar 2.3 Penginstalan SDK

Setelah melakukan Install Android SDK selanjutnya adalah setup PATH environment variable. 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 buatlah seperti gambar dibawah berikut :



Gambar 2.4 Path Home

Setelah itu, lanjutkan dengan klik variabel “path”, kemudian klik edit. Klik New lalu masukkan path platform-tools, Selanjutnya kembali ke cmd dan ketikkan “npm install -g react-native-cli” seperti gambar berikut :



Gambar 2.5 Native React

Langkah terakhir yang mana membuat aplikasi pertama, untuk membuat aplikasi jalankan perintah `npx react-native init AwesomeProject` . `AwesomeProject` merupakan nama aplikasi yang di buat. Setelah membuat project maka selanjutnya menjalankan aplikasi tersebut dengan menjalankan “`npx react-native start`” dan “`npx react-native run-android`” seperti gambar berikut :



Gambar 2.6 Project Baru

BAB III

KESIMPULAN

Secara umum setiap bahasa pemrograman memiliki banyak fungsi dan tools yang berbeda – beda. Nah, disini React native merupakan 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. Kelebihan dari react native ialah digunakan oleh perusahaan – perusahaan besar.

Kelemahan dari React Native ini ialah JavaScript yang Berkembang Sangat Cepat, Framework, Platform, Performance, Hal ini juga menjadi pertimbangan anda dalam menggunakan bahasa pemrograman React Native.

DAFTAR PUSTAKA

Dosen Teknik Informatika. 2021. *Modul Praktikum Pemrograman Web dan Mobile*

1. Print Pdf.

Icloudost, 2017. *Apa Itu React Native Manfaat Keunggulan dan Contohnya*

<https://idcloudhost.com/apa-itu-react-native-manfaat-keunggulan-dan-contohnya/>

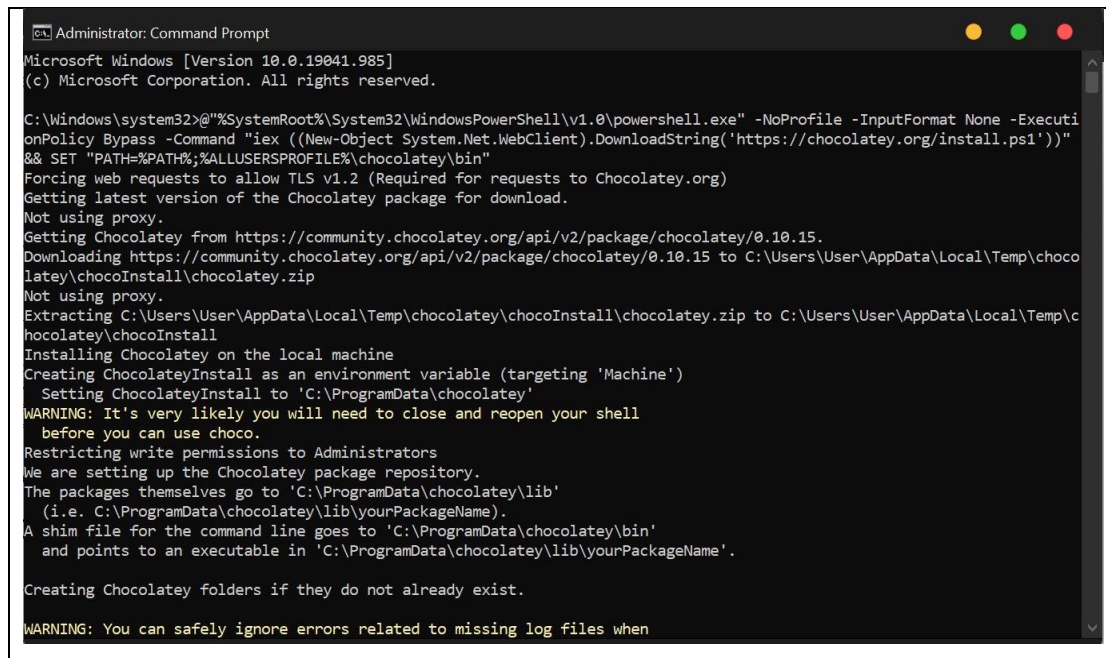
Domenesia, 2016. *React Native*

<https://www.domainesia.com/tips/react-native/>

Niagahoster, 2016. *Apa Itu React Native*

<https://www.niagahoster.co.id/blog/apa-itu-react-native/>

LAMPIRAN



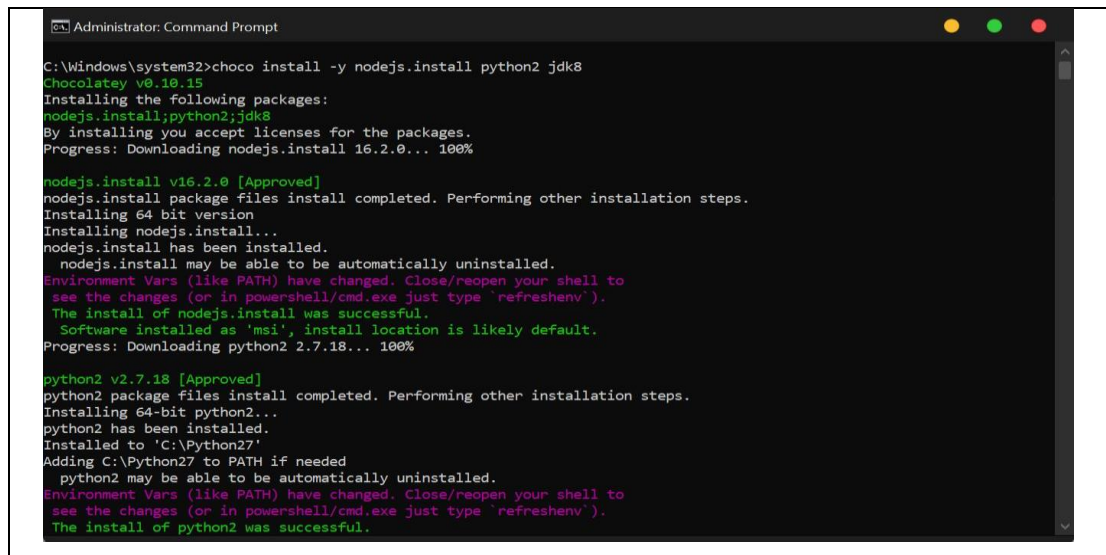
```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19041.985]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\system32>@"%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"
Forcing web requests to allow TLS v1.2 (Required for requests to Chocolatey.org)
Getting latest version of the Chocolatey package for download.
Not using proxy.
Getting Chocolatey from https://community.chocolatey.org/api/v2/package/chocolatey/0.10.15.
Downloading https://community.chocolatey.org/api/v2/package/chocolatey/0.10.15 to C:\Users\User\AppData\Local\Temp\chocolatey\chocoInstall\chocolatey.zip
Not using proxy.
Extracting C:\Users\User\AppData\Local\Temp\chocolatey\chocoInstall\chocolatey.zip to C:\Users\User\AppData\Local\Temp\chocolatey\chocoInstall
Installing Chocolatey on the local 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
```

Gambar 2.1 Menginstal Chocolaty

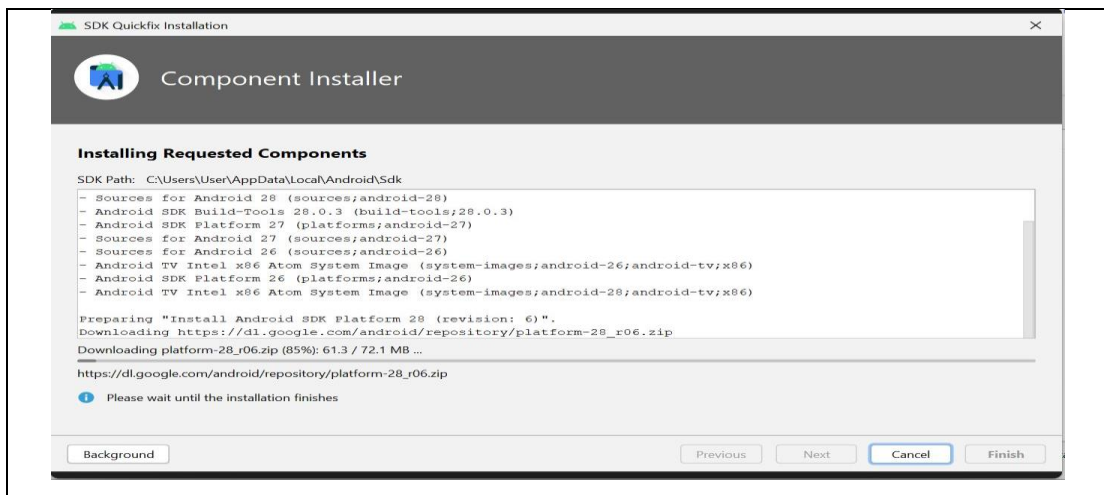


```
Administrator: Command Prompt
C:\Windows\system32>choco install -y nodejs.install python2 jdk8
Chocolatey v0.10.15
Installing the following packages:
nodejs.install;python2;jdk8
By installing you accept licenses for the packages.
Progress: Downloading nodejs.install 16.2.0... 100%

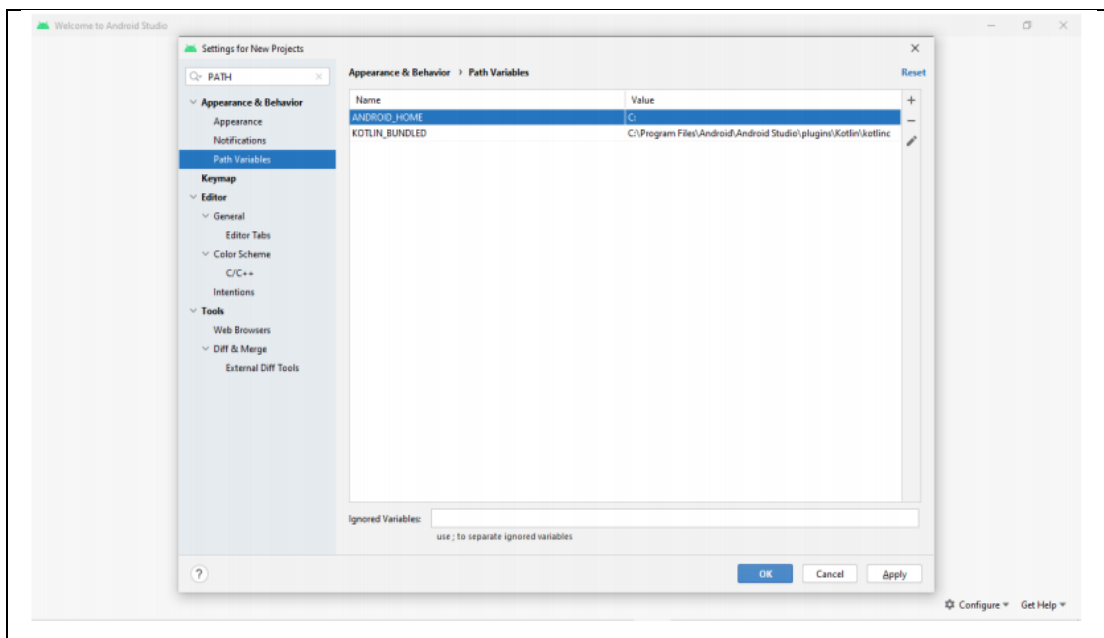
nodejs.install v16.2.0 [Approved]
nodejs.install package files install completed. Performing other installation steps.
Installing 64 bit version
Installing nodejs.install...
nodejs.install has been installed.
nodejs.install may be able to be automatically uninstalled.
Environment Vars (like PATH) have 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.
```

Gambar 2.2 Penginstalan JDK, Node JS, dan Phytion



Gambar 2.3 Penginstalan SDK



Gambar 2.4 Path Home

