

LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN WEB & MOBILE I



NAMA : RANI MELIYANA PUTRI

NIM : 11191062

KELAS : C

MODUL V

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

2021

BAB I

LANDASAN TEORI

1.1 *React Native*

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. React Native juga mampu untuk mengkompilasi sebuah aplikasi ke dalam native code, baik pada Android maupun iOS. React Native adalah suatu kerangka kerja yang menggunakan bahasa pemrograman JavaScript untuk mengembangkan aplikasi berbasis Android dan iOS. Kelebihan yang dimiliki adalah memiliki kredibilitas yang tinggi, kemudahan dari sisi teknis, serta tidak memerlukan sumber daya yang besar.

1.2 *Chocolatey*

Chocolatey adalah package manager (seperti halnya di LINUX yaitu apt-get / yum) yang berfungsi untuk mengatur dan mengotomasi program dalam komputer, seperti install, upgrade, dan menghapus program.

1.3 JDK

Java JDK adalah sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan proses kompilasi dari kode java ke bytecode yang dapat dimengerti dan dapat dijalankan oleh JRE (Java Runtime Environment). JDK wajib terinstall pada komputer yang akan melakukan proses pembuatan aplikasi berbasis java, namun tidak wajib terinstall di komputer yang akan menjalankan aplikasi yang dibangun dengan java.

1.4 Node.js

Node.js adalah perangkat lunak yang didesain untuk mengembangkan aplikasi berbasis web dan ditulis dalam sintaks bahasa pemrograman JavaScript. Node.js ada untuk melengkapi peran JavaScript sehingga bisa juga berlaku sebagai bahasa pemrograman yang berjalan di sisi server, seperti halnya PHP, Ruby, Perl, dan sebagainya. Node.js dapat berjalan di sistem operasi Windows, Mac OS X dan

Linux tanpa perlu ada perubahan kode program. Node.js memiliki pustaka server HTTP sendiri sehingga memungkinkan untuk menjalankan server web tanpa menggunakan program server web seperti *Apache* atau *Nginx*.

1.5 Python

Python adalah bahasa pemrograman interpretatif multiguna. Tidak seperti bahasa lain yang susah untuk dibaca dan dipahami, python lebih menekankan pada keterbacaan kode agar lebih mudah untuk memahami sintaks. Hal ini membuat Python sangat mudah dipelajari baik untuk pemula maupun untuk yang sudah menguasai bahasa pemrograman lain.

Bahasa ini muncul pertama kali pada tahun 1991, dirancang oleh seorang bernama Guido van Rossum. Sampai saat ini Python masih dikembangkan oleh Python Software Foundation. Bahasa Python mendukung hampir semua sistem operasi, bahkan untuk sistem operasi Linux, hampir semua distronya sudah menyertakan Python di dalamnya.

Dengan kode yang simpel dan mudah diimplementasikan, seorang programmer dapat lebih mengutamakan pengembangan aplikasi yang dibuat, bukan malah sibuk mencari syntax error.

1.6 Android Studio

Android Studio adalah Lingkungan Pengembangan Terpadu – Integrated Development Environment (IDE) untuk pengembangan aplikasi Android, berdasarkan IntelliJ IDEA . Selain merupakan editor code IntelliJ dan alat pengembang yang berdaya guna, Android Studio menawarkan lebih banyak fitur. Gunanya untuk meningkatkan produktivitas kamu saat membuat aplikasi Android, misalnya:

- Sistem versi berbasis Gradle yang fleksibel
- Emulator yang cepat dan kaya fitur
- Lingkungan yang menyatu untuk pengembangan bagi semua perangkat Android

- Instant Run untuk mendorong perubahan ke aplikasi yang berjalan tanpa membuat APK baru
- Template kode dan integrasi GitHub untuk membuat fitur aplikasi yang sama dan mengimpor kode contoh
- Alat pengujian dan kerangka kerja yang ekstensif
- Alat Lint untuk meningkatkan kinerja, kegunaan, kompatibilitas versi, dan masalah-masalah lain
- Dukungan C++ dan NDK

Dukungan bawaan untuk Google Cloud Platform, mempermudah pengintegrasian Google Cloud Messaging dan App Engine.

1.7 Android SDK

Android Software Development Kit (SDK) merupakan *kit* yang bisa digunakan oleh para *developer* untuk mengembangkan aplikasi berbasis Android. Di dalamnya, terdapat beberapa *tools* seperti *debugger*, *software libraries*, *emulator*, dokumentasi, *sample code* dan tutorial.

Java SE Development kit adalah salah satu contoh Android SDK dan menjadi bahasa pemrograman yang paling sering digunakan untuk mengembangkan aplikasi Android. Di samping itu ada beberapa bahasa lainnya seperti C++, Go, dan Kotlin -bahasa yang ditetapkan Google pada tahun 2017 lalu.

BAB II

PEMBAHASAN

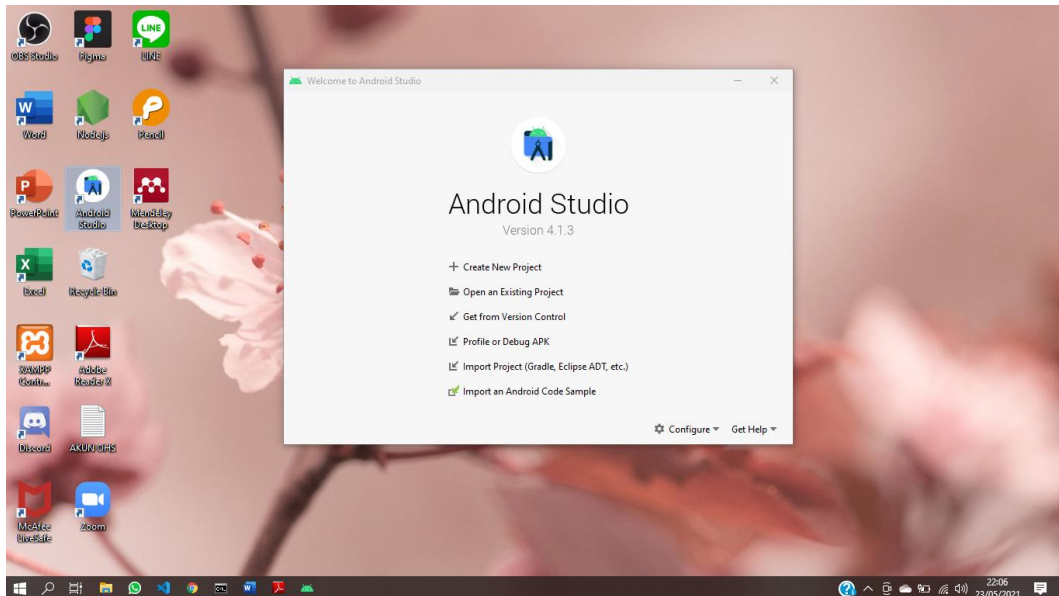
Step pertama yang dilakukan adalah menginstalk Chocolatey, caranya yaitu Klik search, ketikkan “cmd” jika sudah muncul “Command Prompt” klik kanan lalu “Run As Administrator” dan jalankan perintah sebagai berikut.

```
@ "%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"
```

Selanjutnya, melakukan instalasi JDK, Node.JS, dan Python dengan mengetikkan perintah berikut.

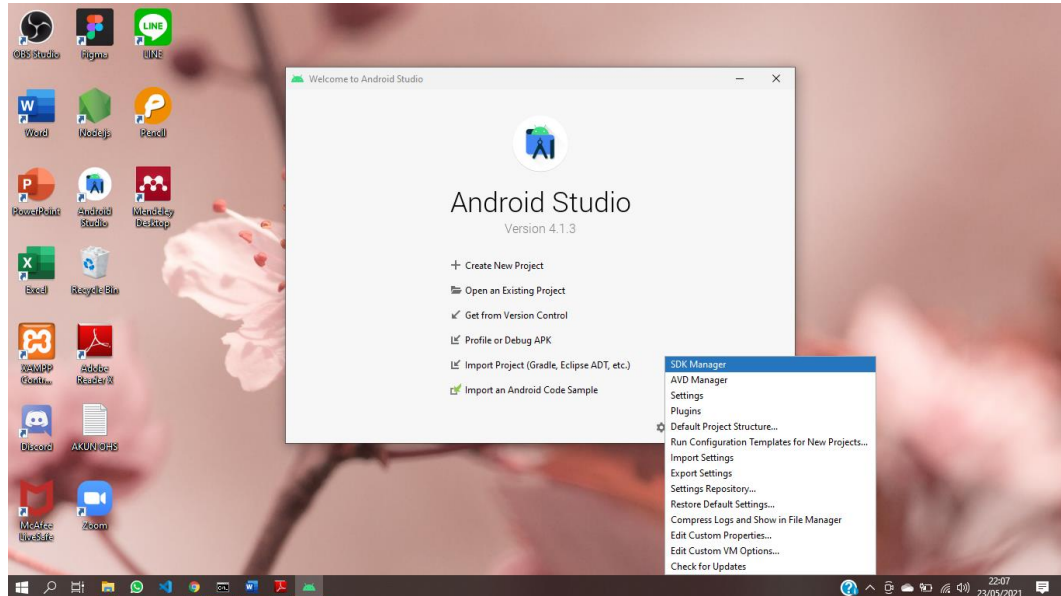
```
choco install -y nodejs.install python2 jdk8
```

Lalu, install Android Studio pada link berikut <https://developer.android.com/studio/> . Jika sudah, jalankan aplikasi dan akan muncul seperti gambar di bawah ini.



Gambar 2.1 Welcome Page Android Studio

Setelah itu, lakukan instalasi Android SDK pada aplikasi Android Studio. Caranya, jalankan android studio, saat di halaman “Welcome to Android Studio” klik Menu Configure lalu pilih “SDK Manager”.

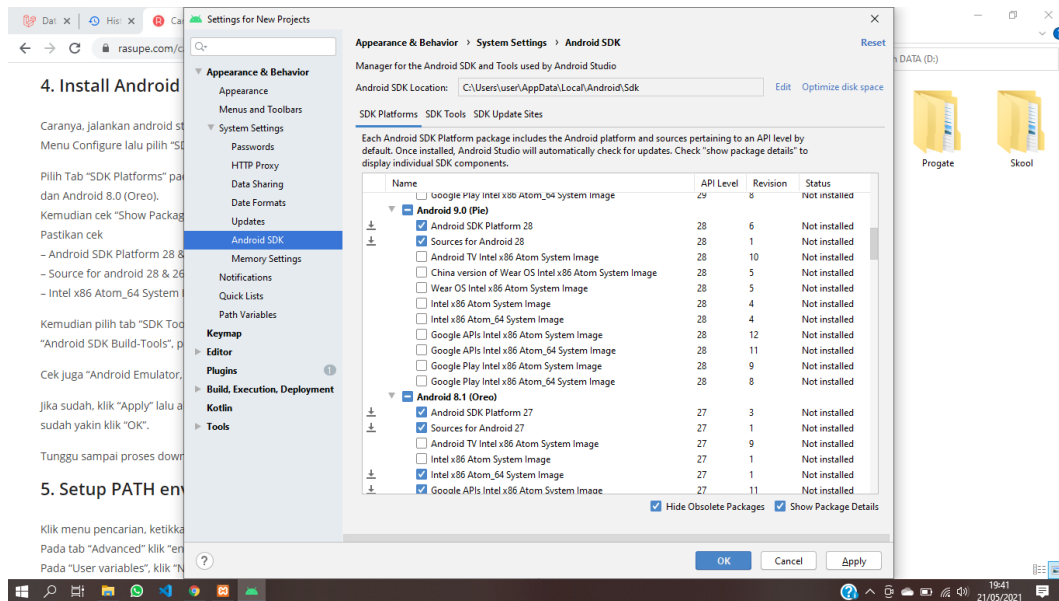


Gambar 2.2 Pilihan Menu Configure Android Studio

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.

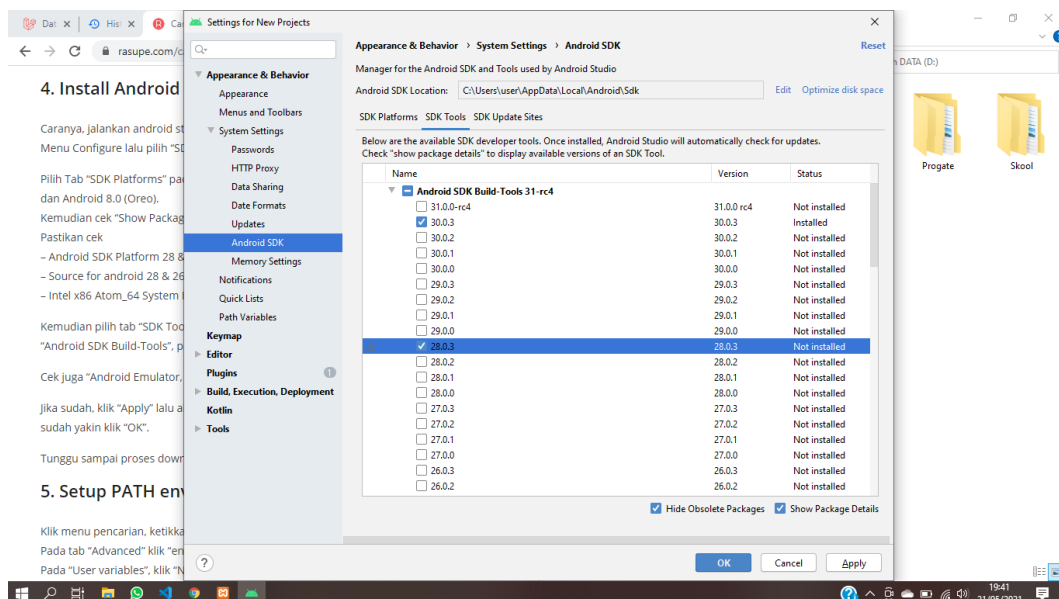
Pastikan cek

- Android SDK Platform 28 & 26.
- Source for android 28 & 26.
- Intel x86 Atom_64 System Image atau Google APIs Intel x86 Atom System Image.



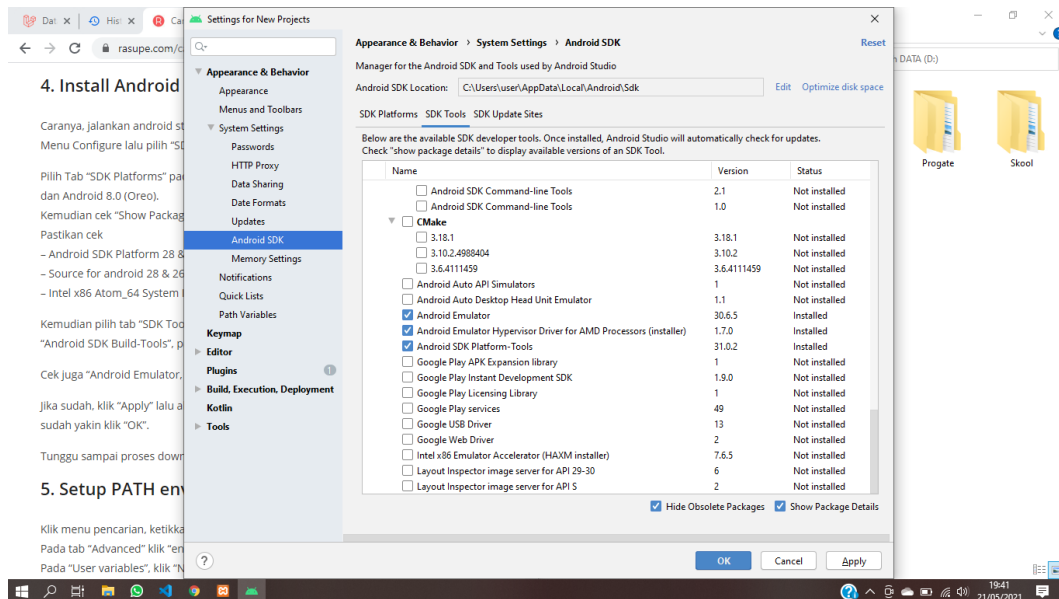
Gambar 2.3 Tampilan tab Android SDK – SDK Platform Android Studio

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.



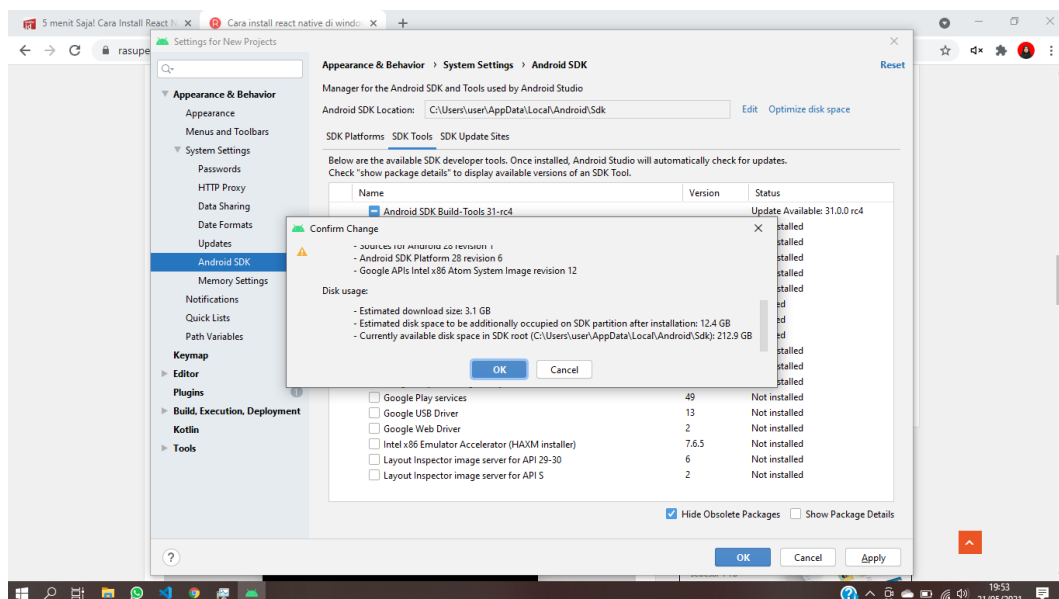
Gambar 2.4 Tampilan tab Android SDK – SDK Tools Android Studio

Cek juga “Android Emulator, Android SDK Platform-Tools, Android SDK Tools”.

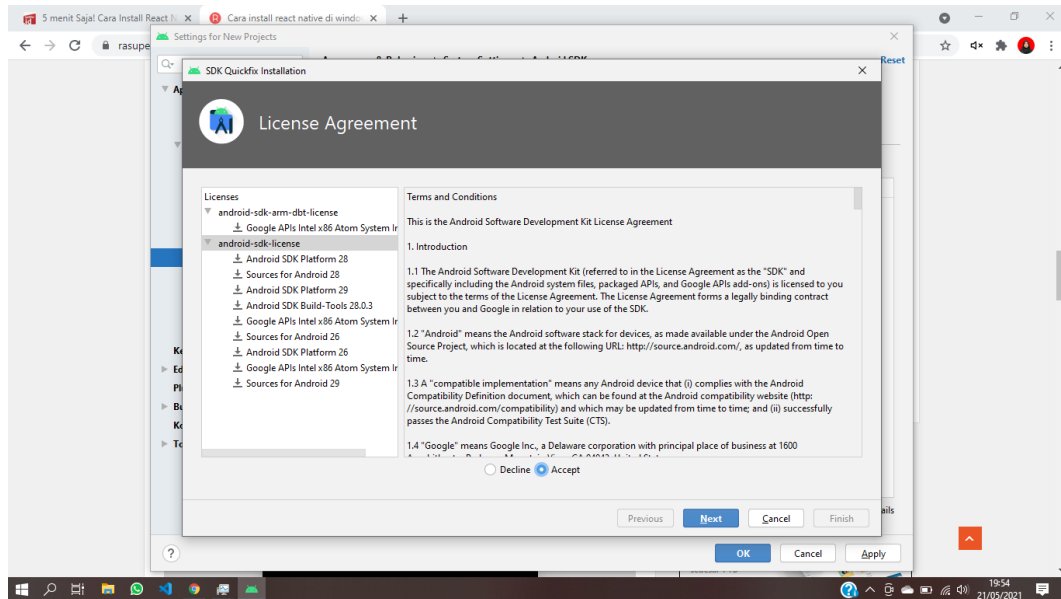


Gambar 2.5 Tampilan tab Android SDK – SDK Tools 2 Android Studio

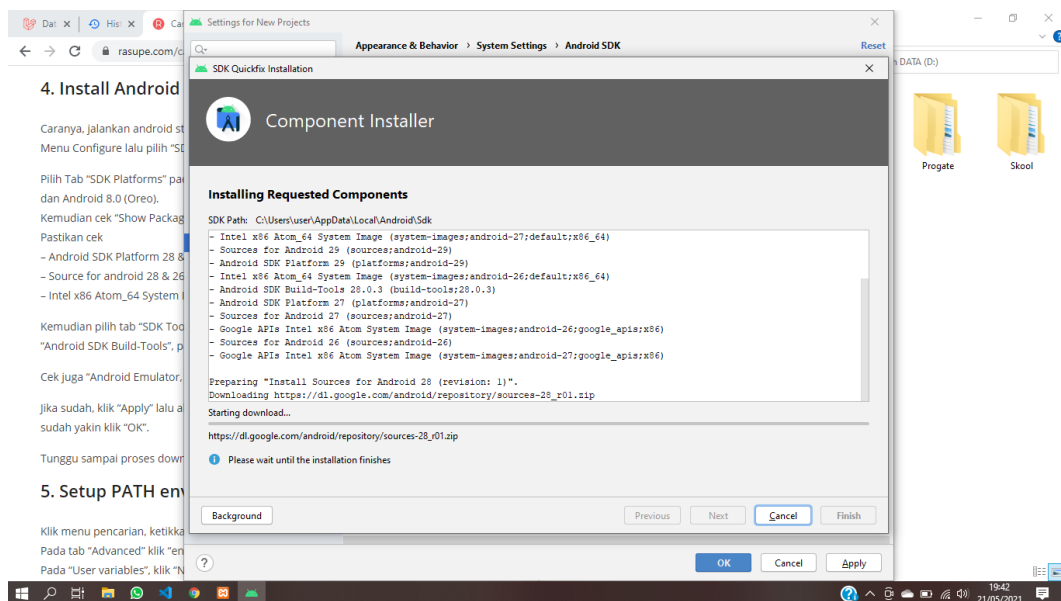
Jika sudah, klik “Apply” lalu akan muncul popup info yang akan didownload ber GB, jika sudah yakin klik “OK” dan tunggu hingga proses download selesai.



Gambar 2.6 Tampilan konfirmasi perubahan Android SDK Android Studio

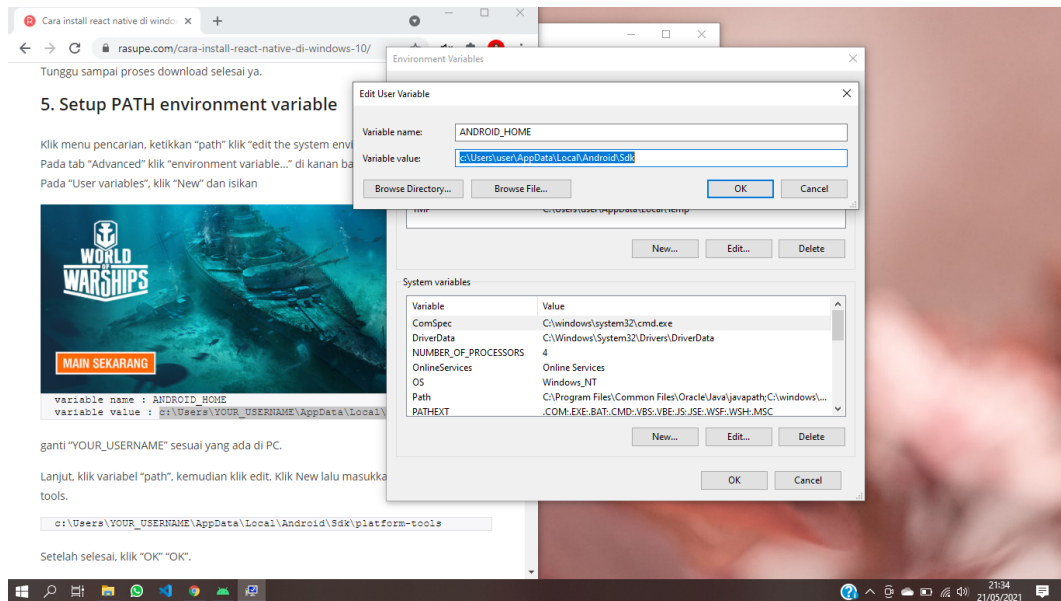


Gambar 2.7 Tampilan *Terms and Conditions* Android SDK



Gambar 2.8 Tampilan *Download Requirements* Android SDK

Setelah itu, lakukan setup PATH environment variable dengan cara 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.

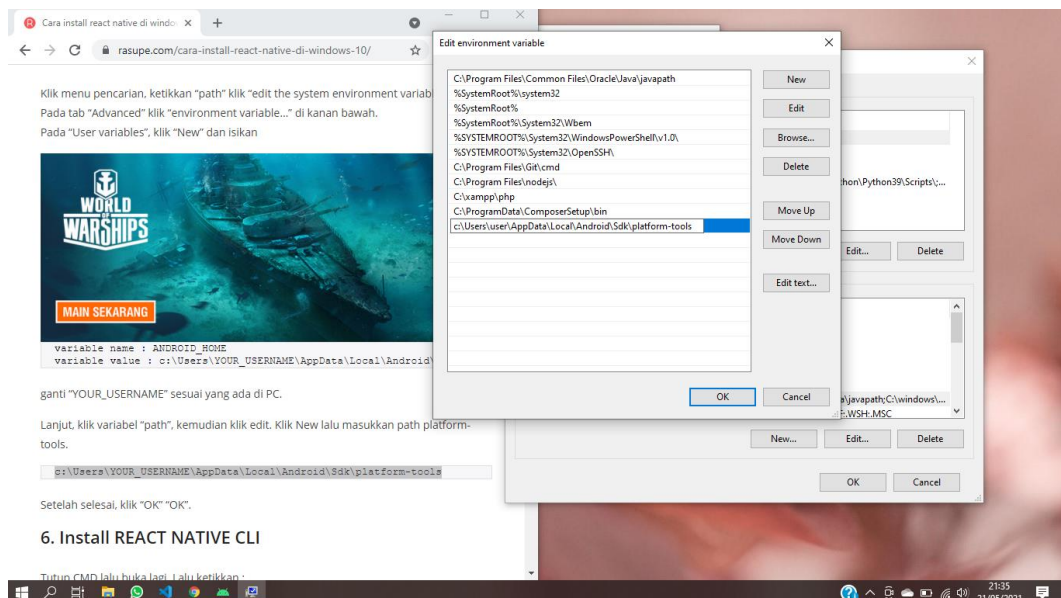


Gambar 2.9 Tampilan Pengaturan *user variable*

Lanjut, klik variabel “path”, kemudian klik edit. Klik New lalu masukkan path platform-tools.

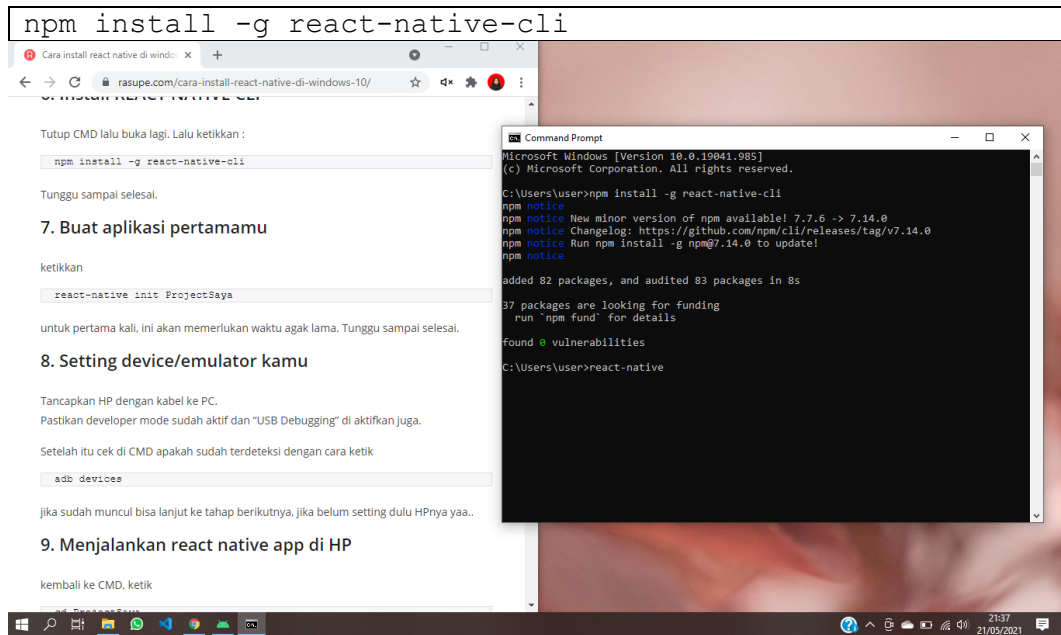
c:\Users\YOUR_USERNAME\AppData\Local\Android\Sdk\platform-tools

Setelah selesai, klik “OK”.



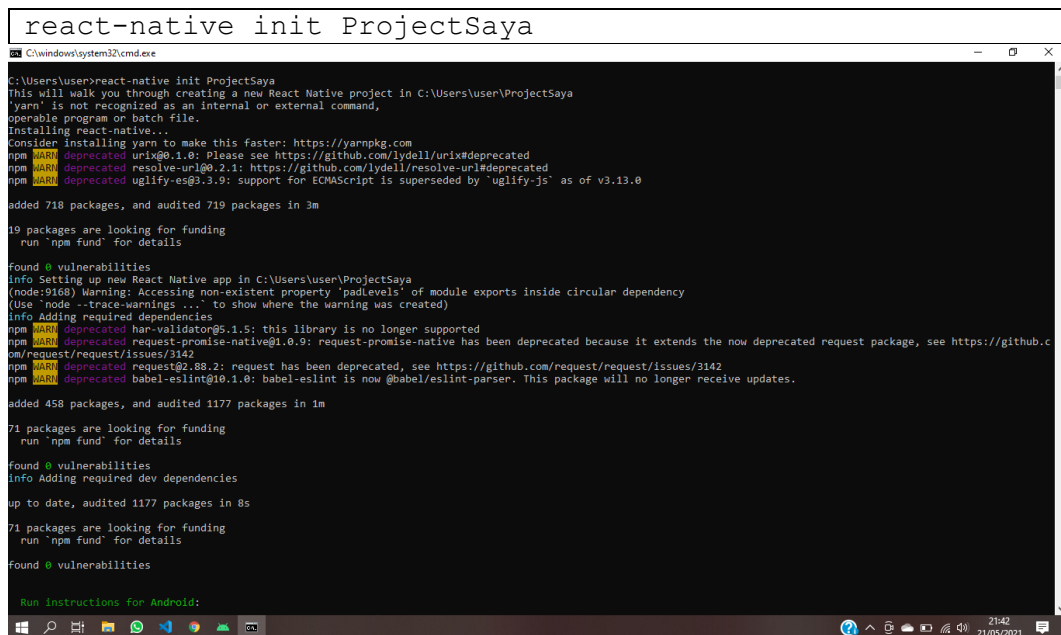
Gambar 2.10 Tampilan pengaturan *PATH*

Setelah itu, install React Native CLI dengan mengetikkan sebagai berikut



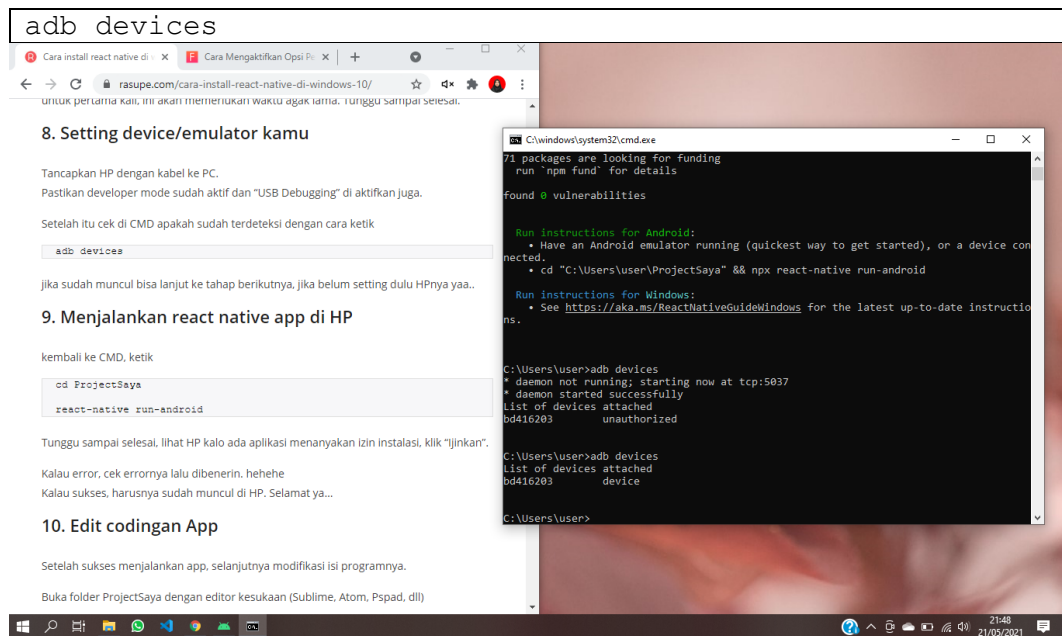
Gambar 2.11 Tampilan Instalasi React Native CLI

Setelah melakukan semua instalasi yang diperlukan, saatnya membuat aplikasi pertama dengan nama ProjectSaya dengan mengetikkan seperti berikut.



Gambar 2.12 Tampilan Pembuatan ProjectSaya

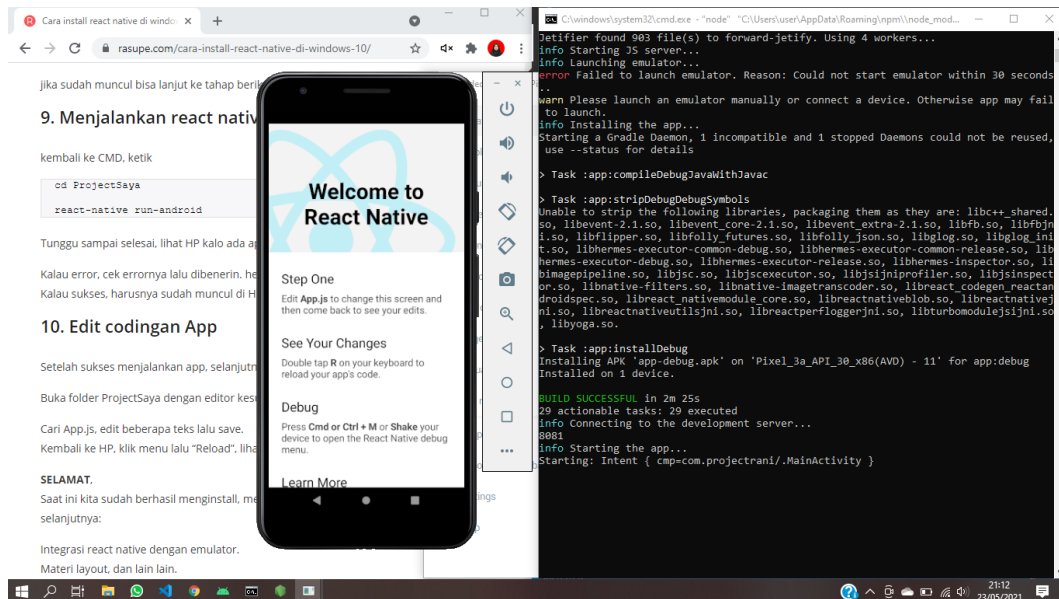
Selanjutnya, setting device/emulator dengan cara tancapkan HP dengan kabel ke PC. Pastikan developer mode sudah aktif dan “USB Debugging” di aktifkan juga. Setelah itu cek di CMD apakah sudah terdeteksi dengan cara ketik



Gambar 2.13 Tampilan pengaturan emulator/device

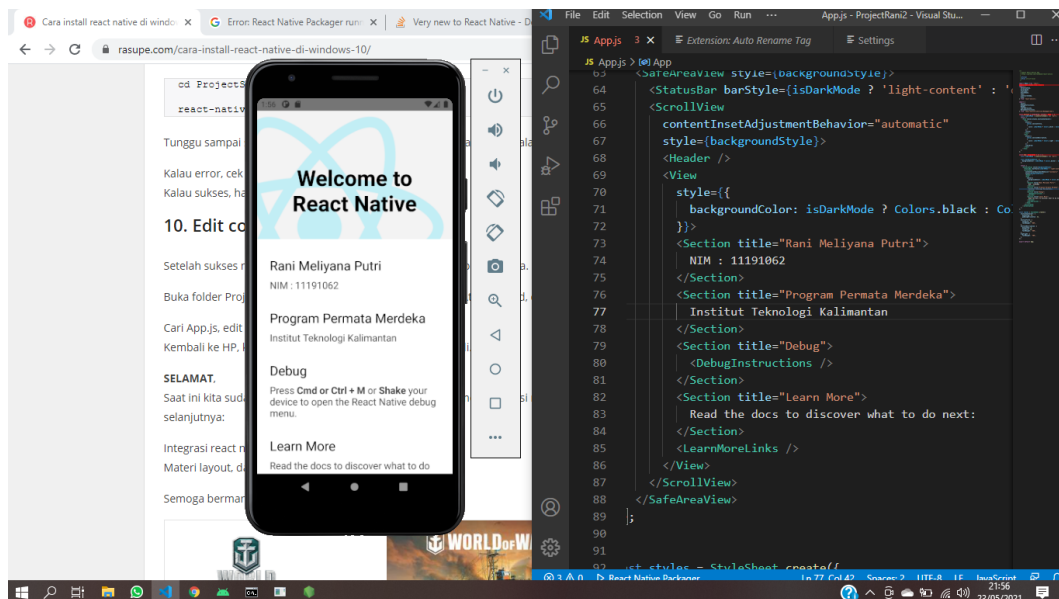
Setelah itu, jalankan react native di HP/emulator dengan mengetikkan

```
cd ProjectSaya
react-native run-android
```



Gambar 2.14 Tampilan saat menjalankan aplikasi pertama kali

Terakhir, coba edit kode program App dengan cara buka folder ProjectSaya dengan editor kesukaan (Sublime, Atom, Pspad, dll). Cari App.js, edit beberapa teks lalu save. Maka akan berubah seperti gambar berikut.



Gambar 2.15 Tampilan setelah mengedit App.js

BAB III

KESIMPULAN

React Native adalah suatu kerangka kerja yang menggunakan bahasa pemrograman JavaScript untuk mengembangkan aplikasi berbasis Android dan iOS. Kelebihan yang dimiliki adalah memiliki kredibilitas yang tinggi, kemudahan dari sisi teknis, serta tidak memerlukan sumber daya yang besar.

DAFTAR PUSTAKA

Awan, W. (2021). Devmatics: Chocolatey - Package Manager untuk Windows. Retrieved 23 May 2021, from <https://devmatics.blogspot.com/2018/06/chocolatey-package-manager-untuk-windows.html>

Jayusman.(2016). Jayusman: Penjelasan-JDK. Retrieved 19 May 2021, from <https://jayusman.com/penjelasan-jdk/>

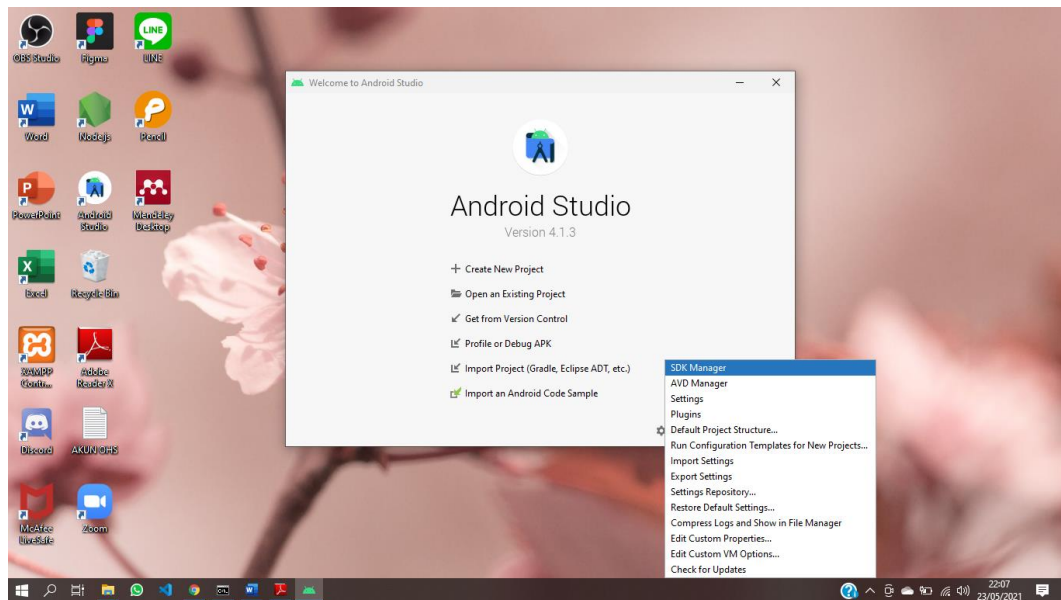
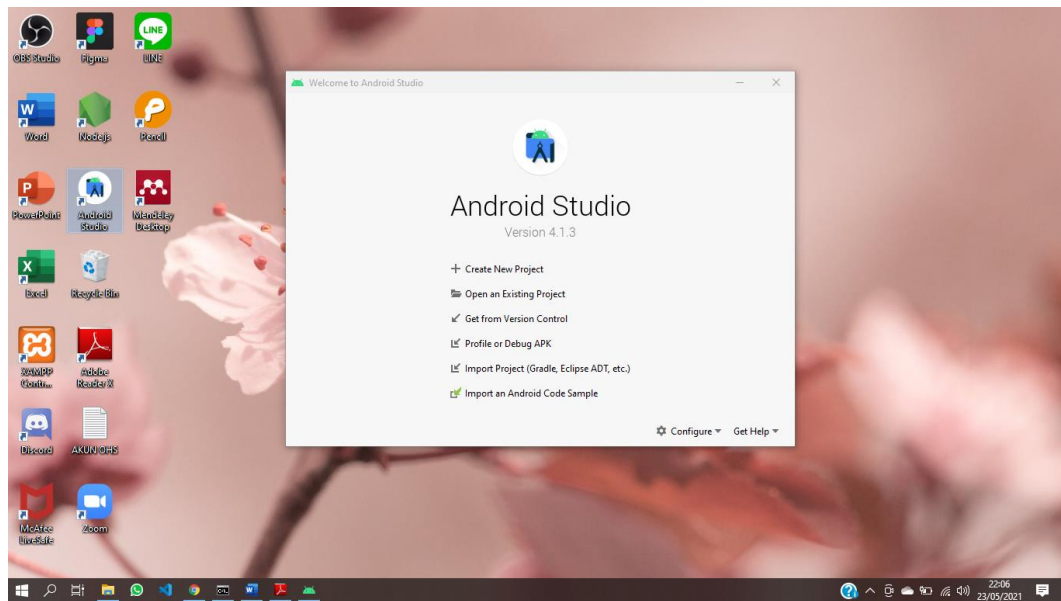
(2021). Retrieved 19 May 2021, from <https://www.codepolitan.com/mengenal-nodejs-5880234fe9ae3>

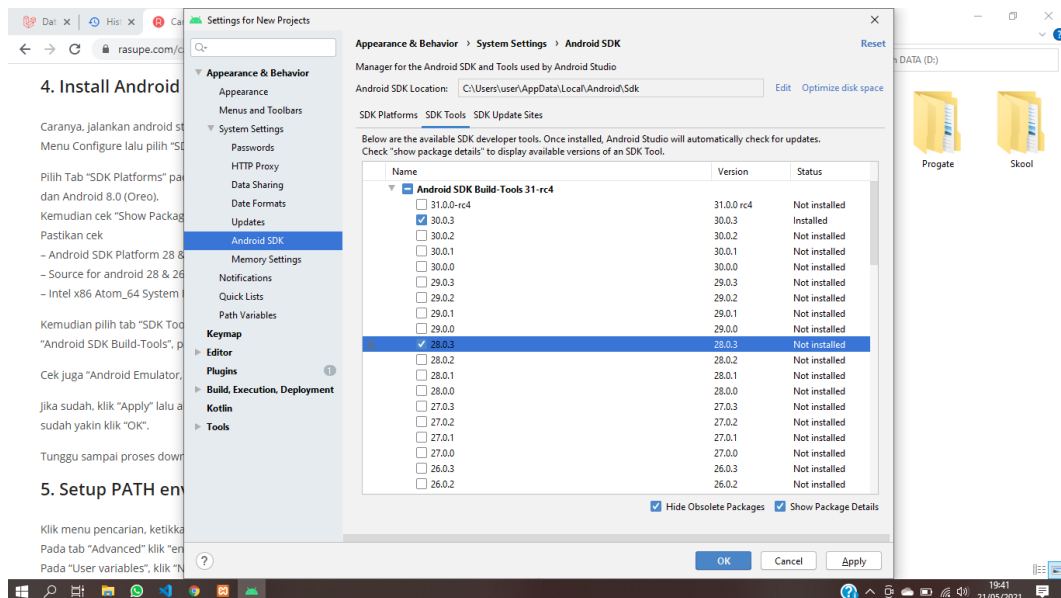
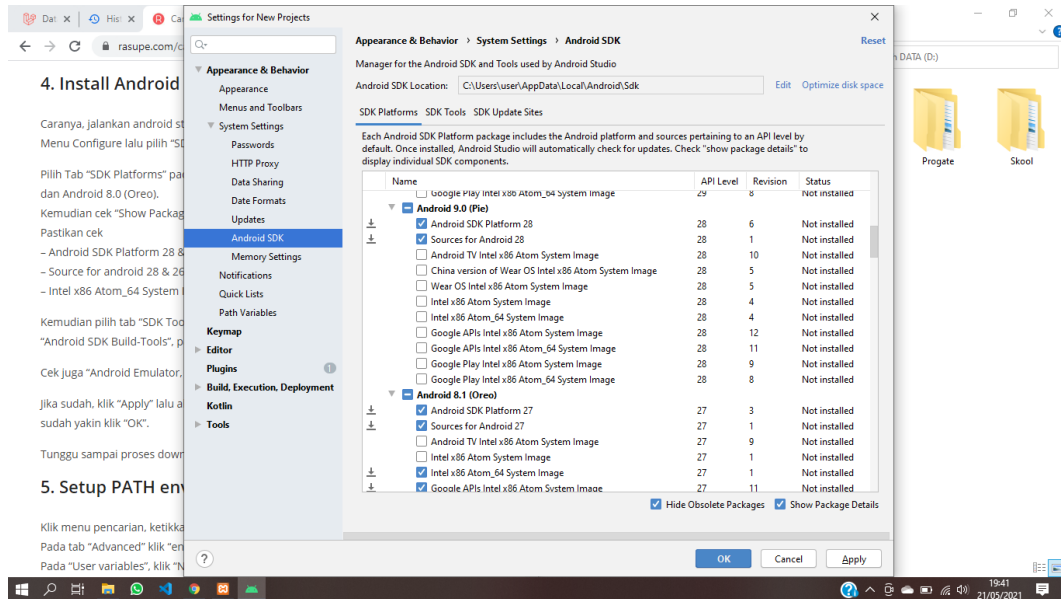
Wibowo, D. (2019). Apa itu Android Studio and Android SDK?. Retrieved 19 May 2021, from <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-android-studio-dan-android-sdk/>

Pendahuluan Python – Belajarpython – Situs Open Source Tutorial Pemrograman Python Bahasa Indonesia. (2021). Retrieved 19 May 2021, from <https://belajarpython.com/tutorial/apa-itu-python>

Cara install react native di windows 10. (2021). Retrieved 19 May 2021, from <https://rasupe.com/cara-install-react-native-di-windows-10/>

LAMPIRAN





Appearance & Behavior

- Appearance
- Menus and Toolbars
- System Settings
 - Passwords
 - HTTP Proxy
 - Data Sharing
 - Data Formats
 - Updates
 - Android SDK**
 - Memory Settings
 - Notifications
 - Quick Lists
 - Path Variables
- Keymap
- Editor
- Plugins
- Build, Execution, Deployment
- Kotlin
- Tools

Appearance & Behavior > System Settings > Android SDK

Manager for the Android SDK and Tools used by Android Studio

Android SDK Location: [Edit](#) [Optimize disk space](#)

SDK Platforms [SDK Tools](#) [SDK Update Sites](#)

Below are the available SDK developer tools. Once installed, Android Studio will automatically check for updates. Check "show package details" to display available versions of an SDK Tool.

Name	Version	Status
<input type="checkbox"/> Android SDK Command-line Tools	2.1	Not installed
<input type="checkbox"/> Android SDK Command-line Tools	1.0	Not installed
<input checked="" type="checkbox"/> CMake		
<input type="checkbox"/> 3.18.1	3.18.1	Not installed
<input type="checkbox"/> 3.10.2-4988404	3.10.2	Not installed
<input type="checkbox"/> 3.6.4111459	3.6.4111459	Not installed
<input type="checkbox"/> Android Auto API Simulators	1	Not installed
<input type="checkbox"/> Android Auto Desktop Head Unit Emulator	1.1	Not installed
<input checked="" type="checkbox"/> Android Emulator	30.6.5	Installed
<input checked="" type="checkbox"/> Android Emulator Hypervisor Driver for AMD Processors (installer)	1.7.0	Installed
<input checked="" type="checkbox"/> Android SDK Platform-Tools	31.0.2	Installed
<input type="checkbox"/> Google Play APK Expansion library	1	Not installed
<input type="checkbox"/> Google Play Instant Development SDK	1.9.0	Not installed
<input type="checkbox"/> Google Play Licensing Library	1	Not installed
<input type="checkbox"/> Google Play services	49	Not installed
<input type="checkbox"/> Google USB Driver	13	Not installed
<input type="checkbox"/> Google Web Driver	2	Not installed
<input type="checkbox"/> Intel x86 Emulator Accelerator (HAXM installer)	7.6.5	Not installed
<input type="checkbox"/> Layout Inspector image server for API 29-30	6	Not installed
<input type="checkbox"/> Layout Inspector image server for API S	2	Not installed

☒ Hide Obsolete Packages ☒ Show Package Details

[OK](#) [Cancel](#) [Apply](#)

The screenshot shows the Android Studio interface with the 'Appearance & Behavior' settings. The 'System Settings' tab is selected, and the 'Android SDK' section is expanded. A 'Confirm Change' dialog box is overlaid, showing the disk usage for the SDK. The dialog lists the estimated download size (3.1 GB), the estimated disk space to be occupied (12.4 GB), and the currently available disk space (212.9 GB). The dialog also lists the SDK components and their status (e.g., Google Play services, Google USB Driver, Google Web Driver, Intel x86 Emulator Accelerator, Layout Inspector image server).

