

# **LAPORAN APLIKASI MOBILE**

## **“Activity pada Pemograman Android”**



**Disusun Oleh:**

Ratih Cahyani Apriliya

(E31191660)

**GOLONGAN C**  
**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA**  
**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini smartphone tidak pernah lepas bagi kehidupan kita sehari – hari. Ada dua jenis smartphone yang sering digunakan, pertama jenis android dan kedua jenis iphone. Android dikembangkan oleh Google dan berbasis Linux.

Android memiliki *Operating system (OS)* yang open-source. Anda dapat mengunggah dan mendownload source code Android dan menggunakannya untuk hardware Anda sendiri. Bahkan perusahaan smartphone seperti Samsung, LG, Xiaomi dan Huawei menggunakan kode dasar Android serta menambahkan fitur dan software sendiri untuk produksi smartphone mereka.

Bahkan, Android merupakan sistem operasi yang rata – rata paling banyak digunakan di dunia. Hal ini karena android dapat membuat developer memiliki kesempatan untuk mengembangkan aplikasi secara open source mereka khusus sistem operasi ini.

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,

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan diatas, serta membaca referensi seputar pembuatan tabe login pada Android Studio, maka penulis mencoba menerapkannya dan mencoba membuat rumusan masalah sebagai berikut

1. Bagaimana merancang login pada android studio?

### **1.3 Batasan Masalah**

Pada Penulisan ini,penulis hanya akan membahas bagaimana cara membuat design login pada android studio.

#### **1.4 Tujuan Penulisan**

Tujuan penulisan laporan ini adalah membuat design login pada asndroid studio untuk memenuhi tugas mata kuliah aplikasi android

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Aplikasi**

Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, *game*, pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia.

Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media.

#### **2.2 Aplikasi Mobile**

Seiring dengan perkembangannya, teknologi mobile telah mendominasi kehidupan manusia dengan segala macam fasilitas yang ditawarkan. Teknologi mobile merupakan teknologi yang sangat populer saat ini, bisa dilihat dari banyaknya **Aplikasi Mobile Blackberry, IOS, WINDOW MOBILE APP** dan **ANDROID** yang beredar. Teknologi ini mampu memberikan banyak kemudahan bagi para pengguna perangkat mobile.

Kemudahan inilah yang akhirnya teknologi **Aplikasi Mobile Blackberry, IOS, WINDOW MOBILE APP** dan **ANDROID** semakin banyak diminati di kalangan Masyarakat sehingga perkembangannya semakin pesat. Perkembangannya dari tahun ke tahun semakin canggih dan didukung oleh fitur-fitur tambahan yang memenuhi kebutuhan penggunaannya. Aplikasi mobile memberikan sederhana dengan tidak banyak menampilkan text dan lebih pada audio visual.

#### **2.3 ANDROID**

Android adalah software open source untuk ponsel yang di buat oleh Google dan The Open Handset Alliance (OHA), dalam beberapa tahun terakhir ini menjadi platform terfavorit untuk para developer aplikasi mobile. The Open Handset Alliance (OHA) adalah sebuah grup dari perusahaan-perusahaan yang berkomitmen mengembangkan generasi terbaru dari ponsel pintar dan dengan bersamaan menjadi pemimpin dalam pengembangan inovasi dan memberikan

pengalaman baru pada pengguna ponsel pintar. Perusahaan yang tergabung dalam OHA terdiri dari perusahaan perakitan hardware seperti HTC, LG, Motorola, dan Samsung. Pada Operator selular terdiri dari China Mobile Communications, KDDI, DoCoMo, Sprint/Nextel, T-Mobile, Telecom Italia, Telefonica. Pada perusahaan software terdiri dari Ascender, eBay, esmertec, Google, LivingImage, LiveWire, Nuance, Packet Video, SkyPop, SONiVOX. Perusahaan Semikonduktor seperti Audience, Broadcom, Intel, Marvell, NVidia Qualcomm, SiRF, Synaptics.

## 2.4 JAVA

Java adalah salah satu bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Java merupakan bahasa pemrograman yang banyak digunakan saat ini karena merupakan *object oriented programming*. Java merupakan salah satu bahasa pemrograman tingkat tinggi, bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystems saat ini merupakan bagian dari Oracle dan dirilis tahun 1995. Bahasa ini banyak mengadopsi sintaksis yang terdapat pada C dan C++ namun dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana serta dukungan rutin-rutin atas bawah yang minimal. Aplikasi-aplikasi berbasis java umumnya dikompilasi ke dalam p-code (*bytecode*) dan dapat dijalankan pada berbagai Mesin Virtual Java (JVM).

Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (*general purpose*), dan secara khusus didisain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Karena fungsionalitasnya yang memungkinkan aplikasi java mampu berjalan di beberapa platform sistem operasi yang berbeda.

Java telah mengakomodasi hampir seluruh fitur penting bahasa-bahasa pemrograman yang ada semenjak perkembangan komputasi *modern* manusia

1. Dari SIMULA, bahasa pada tahun 65-an, bahasa yang paling mempengaruhi Java sekaligus C++. Dari bahasa ini diadopsi bentukan-bentukan dasar dari pemrograman berorientasi objek.
2. Dari LISP – bahasa tahun 55-an. Diadopsi fasilitas *garbage collection*, serta kemampuan untuk meniru *generic list processing*, meski fasilitas ini jarang yang memanfaatkannya.
3. Dari Algol – bahasa pada tahun 60-an, diambil struktur kendali yang dimilikinya.
4. Dari C++, diadopsi sintaks, sebagian semantiks dan *exception handling*
5. Dari bahasa Ada, diambil *strongly type*, dan *exception handling*.
6. Dari *Objective C*, diambil fasilitas

7. Dari bahasa *SmallTalk*, diambil pendekatan *single-root class hiérarchie*, dimana objek adalah satu kesatuan hirarki pewarisan
8. Dari bahasa Eiffel, fasilitas *assertion* yang mulai diterapkan di sebagian JDK 1.4

## 2.5 XML

XML (*Extensible Markup Language*) adalah bahasa markup untuk keperluan umum yang disarankan oleh W3C untuk membuat dokumen *markup* keperluan pertukaran data antarsistem yang beraneka ragam. XML merupakan bahasa *web* turunan dari SGML (Standart Generalized Markup Language) yang ada sebelumnya XML merupakan kelanjutan dari HTML (HyperText Markup Language) yang merupakan bahasa standar untuk melacak Internet yang juga turunan dari SGML. Teknologi XML dikembangkan mulai tahun 1966 dan mendapatkan pengakuan dari *World Wide Web Consortium* (W3C) pada bulan Februari 1998. Sedangkan SGML sendiri telah dikembangkan pada awal tahun 1980-an. Pada saat HTML dikembangkan pada tahun 1990, para penggagas XML mengadopsi bagian paling penting SGML dan dengan berpedoman pada pengembangan HTML menghasilkan bahasa *markup* yang tidak kalah hebatnya dengan SGML.

XML tidak mempunyai definisi secara tepat karena ada yang berpendapat bahwa XML bukanlah suatu bahasa pemrograman, melainkan XML merupakan sintaks yang digunakan untuk menjelaskan bahasa markup lain, sehingga dinamakan meta-language (Dournaee, 2002). Meskipun demikian pendapat yang XML bukan merupakan bahasa *markup*, didasarkan bahwa XML merupakan bahasa *markup* terpisah untuk tujuan terpisah. Selain itu XML bukanlah solusi semua hal untuk tujuan semua *user*.

Sedangkan peran dari *markup* itu sendiri berupa:

1. *Markup* dapat menambah maksud arti (*semantic*) suatu data.
2. Dapat memisahkan data.
3. Dapat mendefinisikan peran data.
4. Dapat mendefinisikan batasan data.
5. Dapat menfenisikan keterhubungan data.

XML didesain untuk mampu menyimpan data secara ringkas dan mudah diatur. Kata kunci utama XML adalah data (jamak dari datum) yang jika diolah dapat memberikan informasi. XML menyediakan suatu cara terstandarisasi namun bisa dimodifikasi untuk menggambarkan isi

dari dokumen. XML dapat digunakan untuk menggambarkan sembarang *view database*, tetapi dengan suatu cara yang standar.

XML memiliki tiga tipe file :

1. XML, merupakan standar format dari struktur berkas (*file*).
2. XSL, merupakan standar untuk memodifikasi data yang diimpor atau diekspor.
3. XSD, merupakan standar yang mendefinisikan struktur *database* dalam XML.

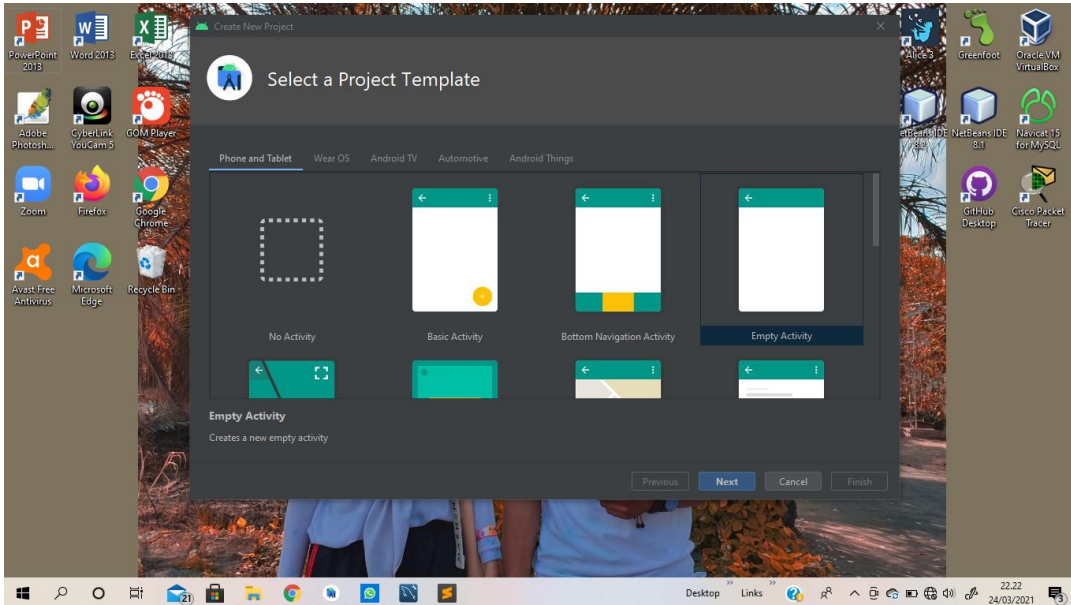
Berikut adalah keunggulan XML sebagai berikut :

1. Pintar (*Intelligence*). XML dapat menangani berbagai tingkat (level) kompleksitas atau kesulitan.
2. XML dapat mengadaptasi untuk membuat bahasa sendiri. Seperti Microsoft membuat bahasa MSXML atau Macromedia mengembangkan MXML.
3. Mudah pemeliharaannya.
4. XML lebih sederhana.
5. Mudah dipindah-pindahkan (*Portability*). XML mempunyai kemudahan perpindahan (portabilitas) yang lebih bagus.

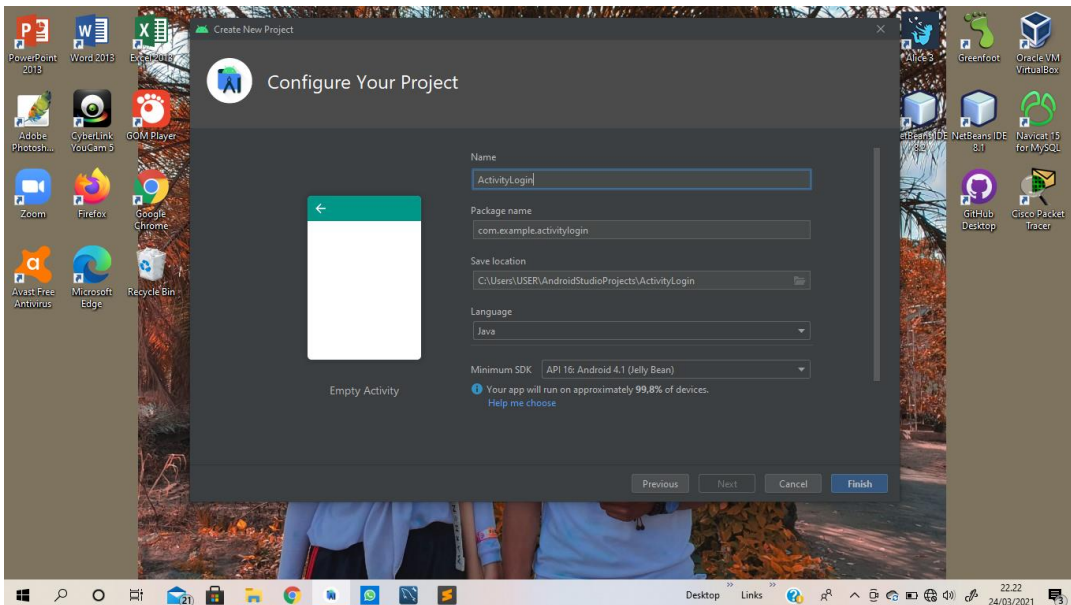
## BAB III

### HASIL dan PEMBAHASAN

1. Buat pyoyek baru dengan klik android studio

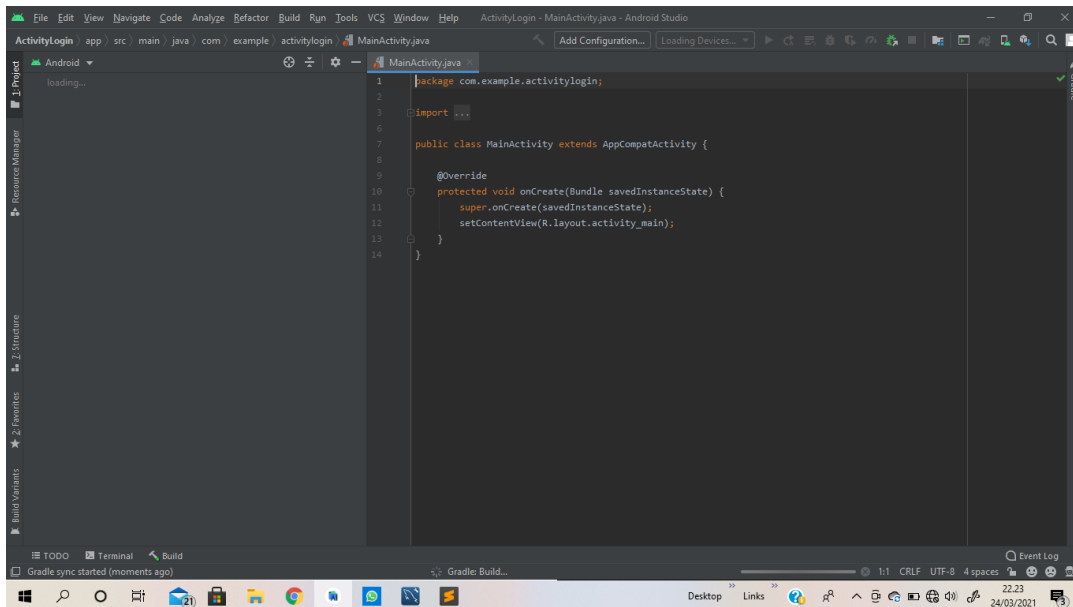


2. Setelah itu pilih Empty Activity dan memberi nama proyek dengan ActivityLogin

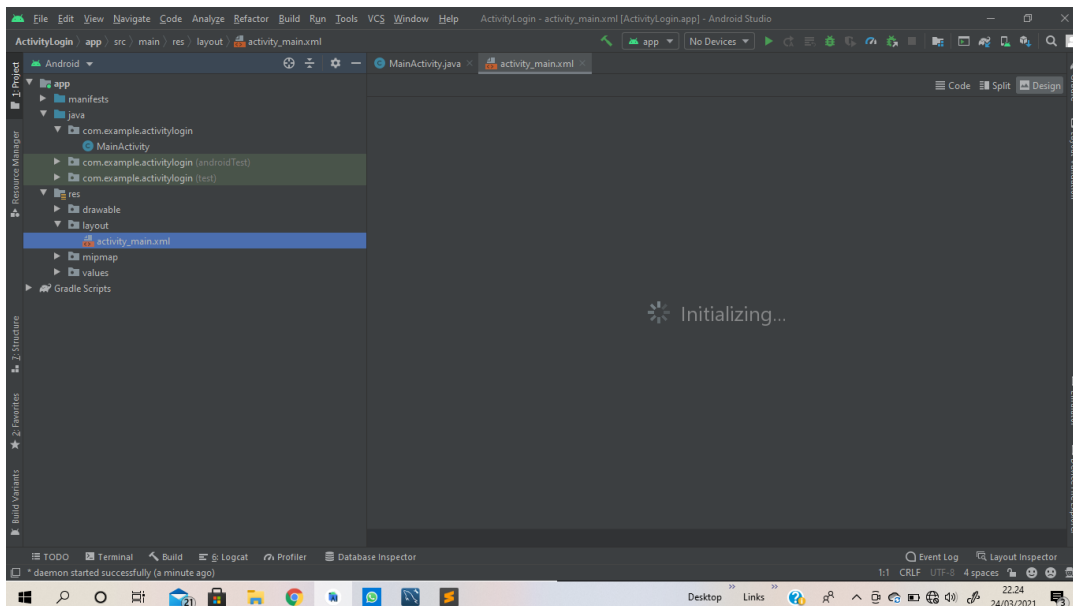




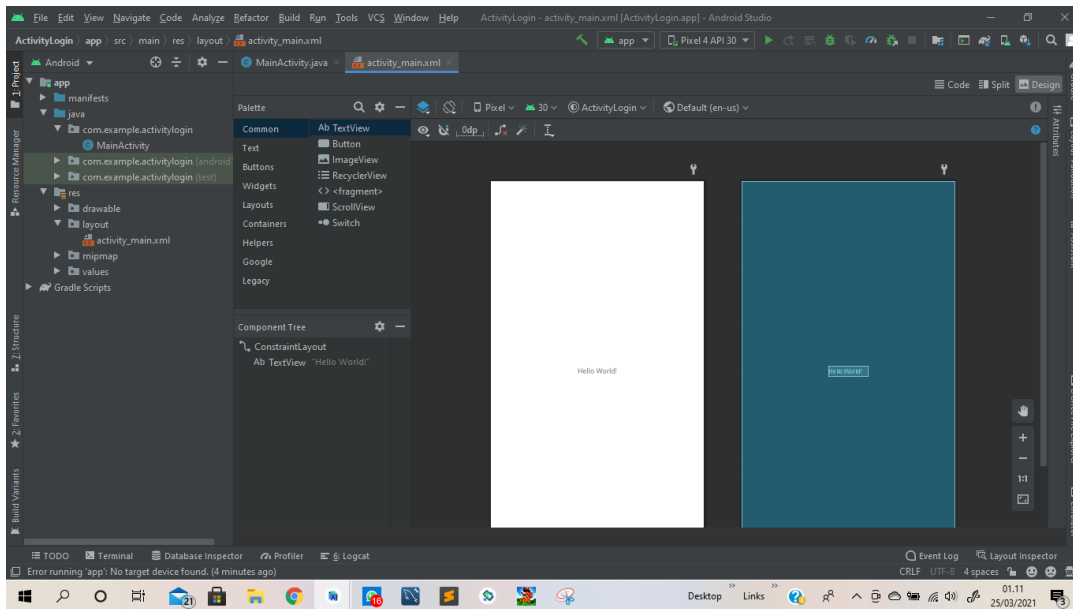
3. Selanjutnya, tunggu android studio hingga grandle buildnya selesai.



- Setelah android studio selesai seluruhnya lalu buka res, setelah itu pilih layout klik dua kali pada `activity_main.xml`nya.

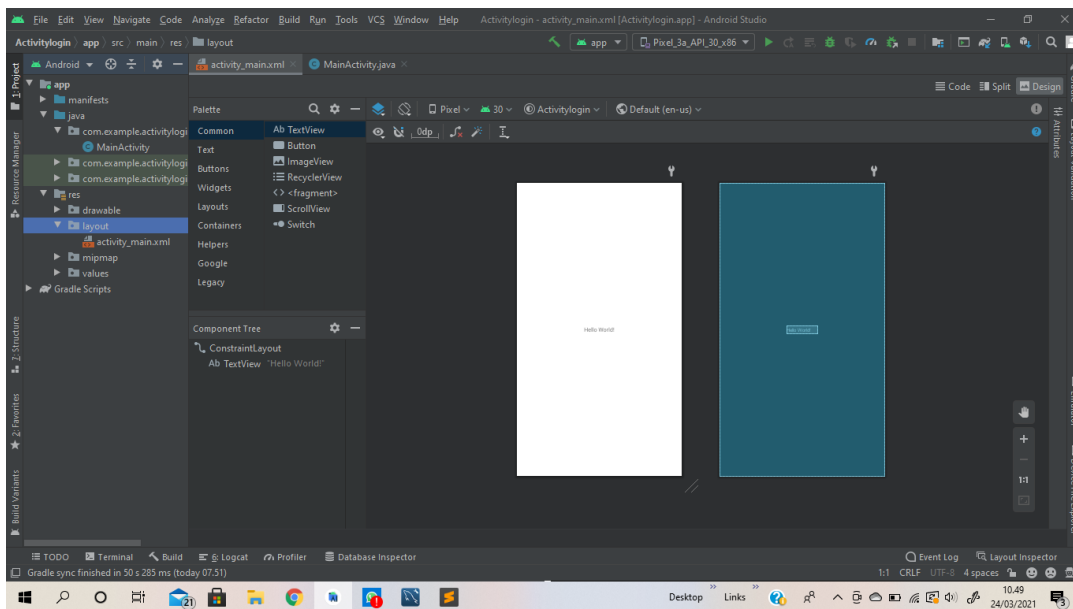


5. Maka tampilan akan seperti di bawah ini:

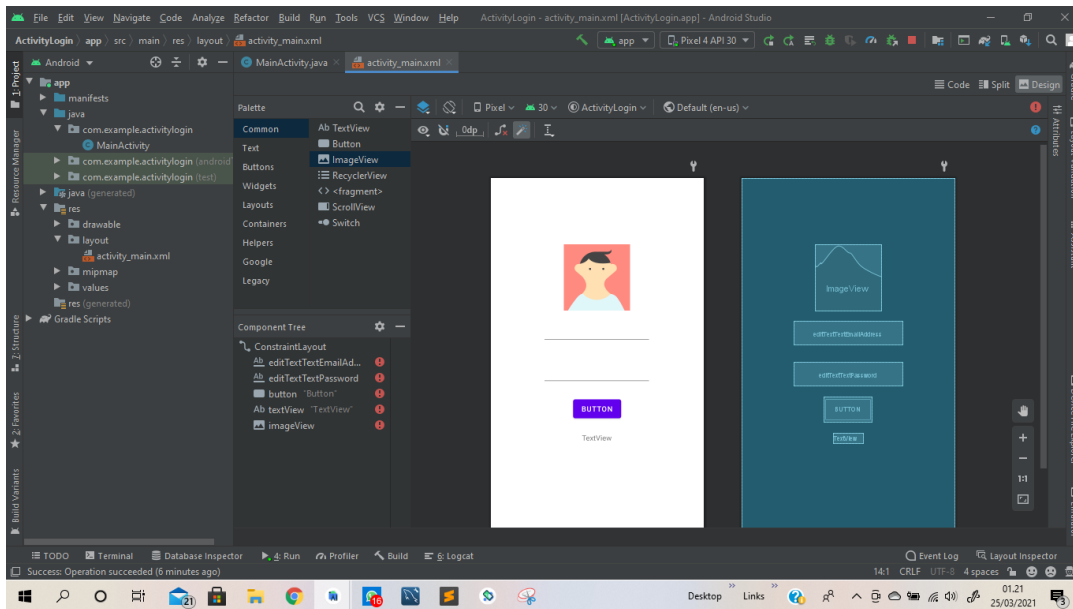


6. Selanjutnya persiapkan hp dan sambungkan kabel USB ke laptop agar dapat melihat tampilan yang akan didesign selanjutnya.

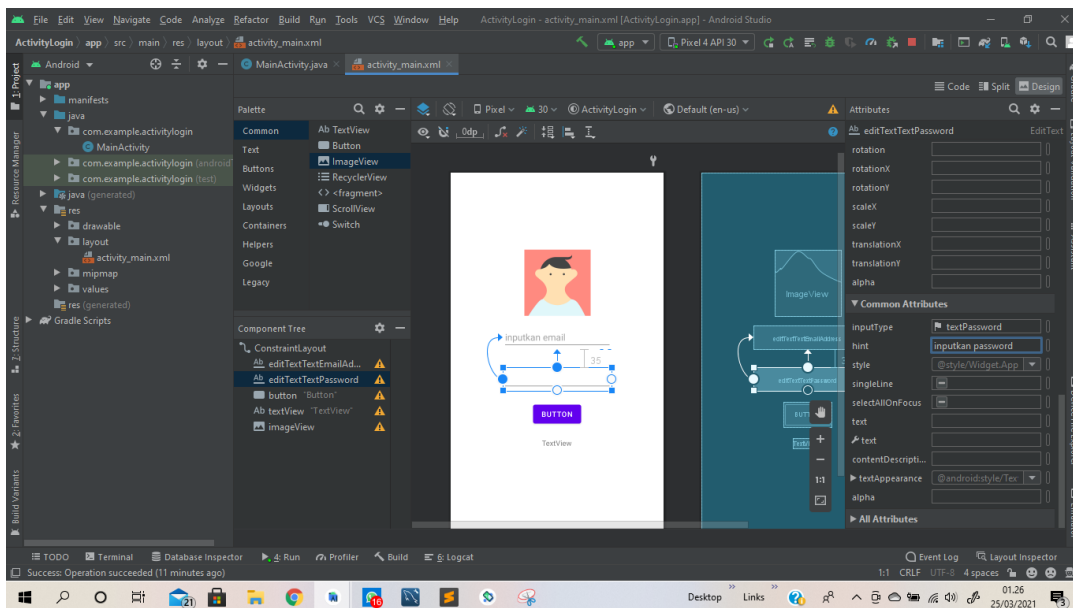
7. Setelah itu klik lambang play warna hijau di bar atas kemudian pilih smartphone yang diinginkan.

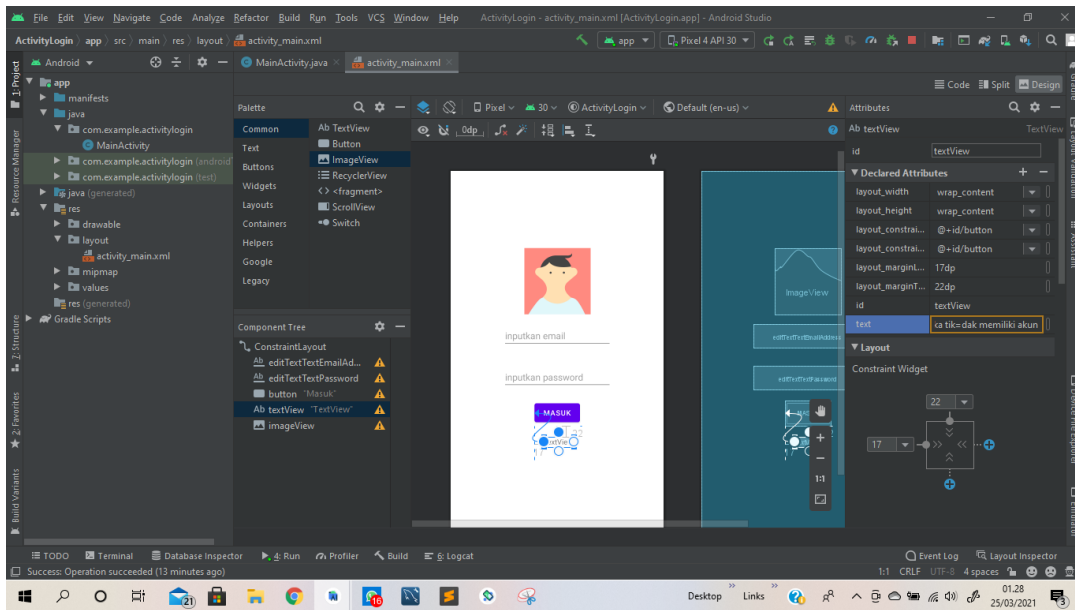
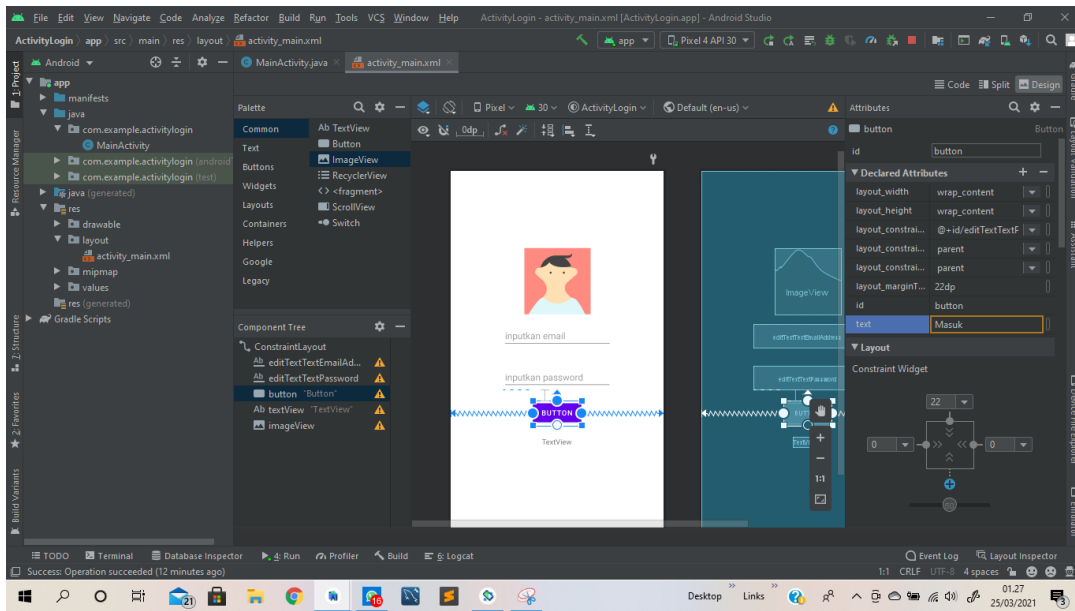


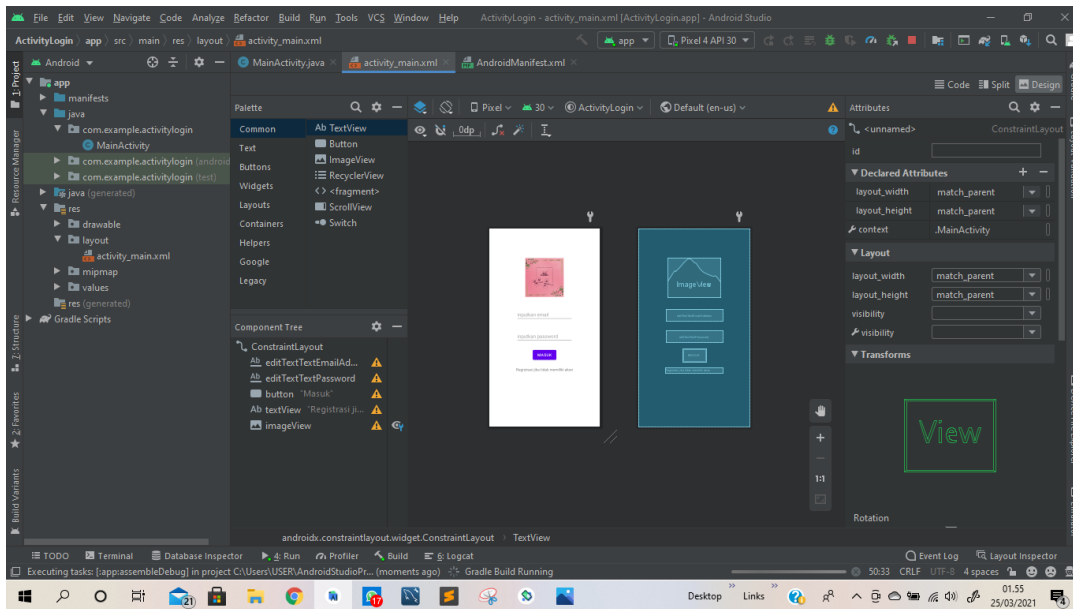
8. Ketika smartphone sudah terhubung, lanjutkan dengan mendesign bar hello world menjadi activity login seperti gambar di bawah ini:



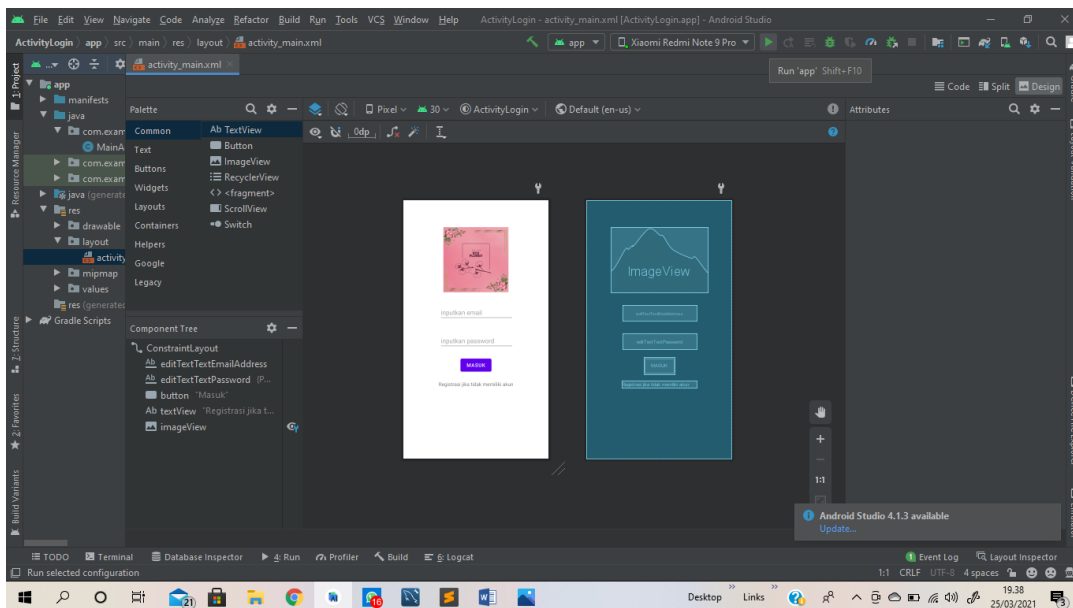
9. Lanjut dengan merubah beberapa bagian, seperti gambar dibawah ini:



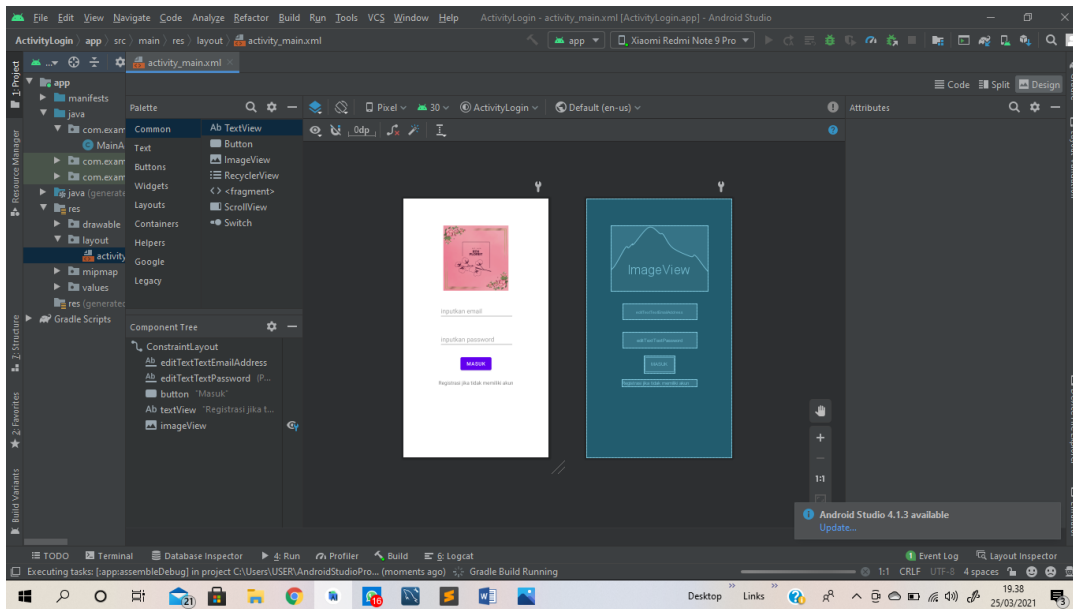




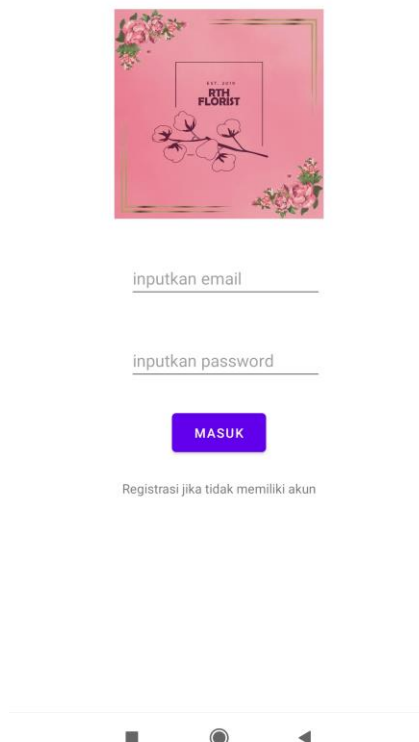
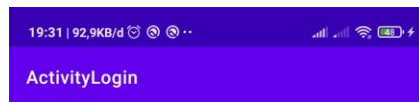
10. Setelah semua selesai anda dapat run agar tampilan dapat berjalan di layar smartphone.



11. Tunggu hingga proses gradle build running selesai.



12. Maka di smartphone anda akan ada tampilan yang sudah anda design seperti gambar di bawah ini:



## **BAB IV**

### **KESIMPULAN**

Android Studio menjadi software resmi yang didukung penuh oleh Google sebagai perusahaan induk Sistem Operasi Android. dikembangkan oleh JetBrains dan dirilis pertama kali ke publik pada tahun 2014. Sebelum Google meresmikan dan mendukung penuh Android Studio, Google sudah lebih dulu mendukung Eclipse. Dimana dulunya Eclipse adalah software atau IDE yang digunakan oleh para developer android untuk mengembangkan aplikasi android. Namun kini Google sudah menghentikan dukungan penuh terhadap Eclipse. Meskipun begitu Eclipse masih tetap bisa digunakan untuk mendvelop aplikasi android.

Dalam Android Studio terdapat banyak fitur yang bisa diandalkan oara programmer baik pemula maupun profesional untuk mengembangkan aplikasi Android. Adapun fitur-fitur tersebut adalah sebagai berikut:

- Sistem Versi Gradle yang fleksibel
- Emulator yang cepat dan dilengkapi kaya fitur
- Lingkungan yang menyatu untuk mengembangkan aplikasi android bagi semua perangkat android (Smartphone, Tablet, Smarttv, dan Smartwath)
- Template kode dan integrasi dengan GitHub untuk membuat fitur aplikasi yang sama dan mengimpor kode-kode contoh
- Alat pengujian dan kerangka kerja yang ekstensif
- Dukungan C++ dan NDK
- Dukungan Google Cloud Platform sehingga mempermudah saat pengintegrasian Google Cloud Messaging dan App Engine

## DAFTAR PUSTAKA

Publik, Pelayanan. 2020. "Mengenal Android Studio: Pengertian, Manfaat, Fitur, Hingga Cara Menginstal", <https://pelayananpublik.id/2020/06/05/mengenal-android-studio-pengertian-manfaat-fitur-hingga-cara-menginstallnya/>, diakses pada 24 Maret 2020

MIF, BKPM.2021. "BKPM PRAKTIKUM 3, Activity pada pemograman android", dalam BKPM Manajemen Informatika Polije.

Wikipedia. 2021. "Android Studio", [https://id.wikipedia.org/wiki/Android\\_Studio](https://id.wikipedia.org/wiki/Android_Studio), diakses pada 24 Maret 2020