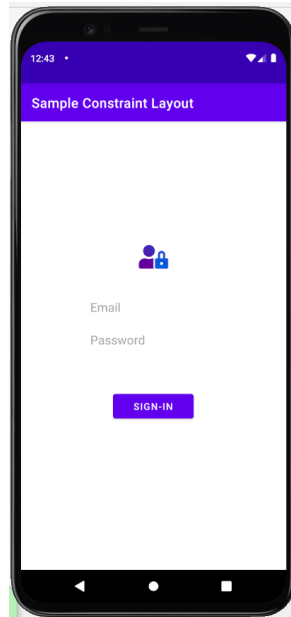


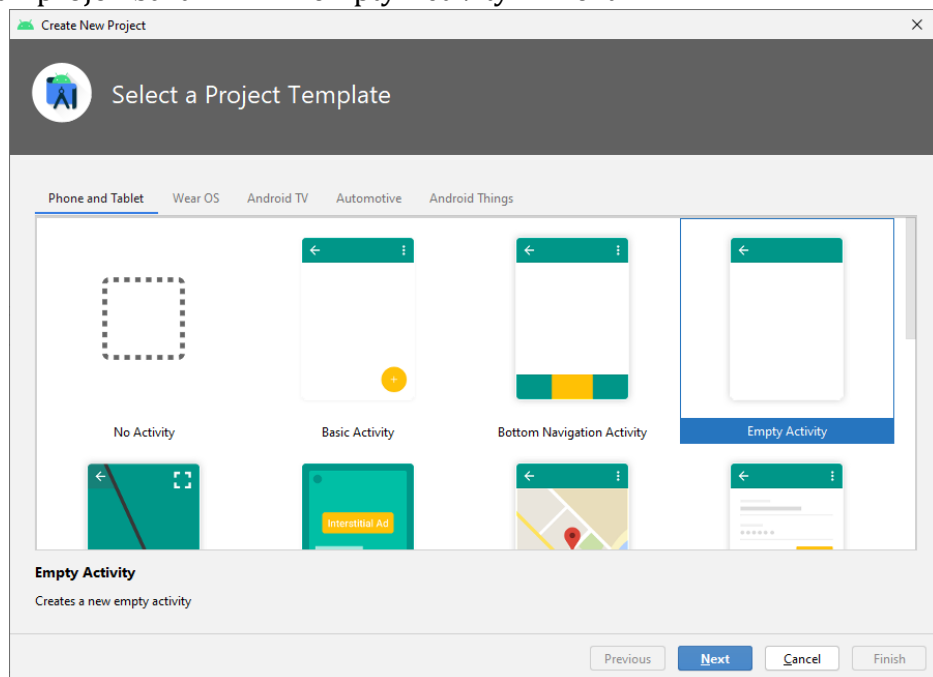
# Modul Praktikum Pertama

## 1. Membuat Tampilan Layout Dengan Menggunakan Constraint Layout

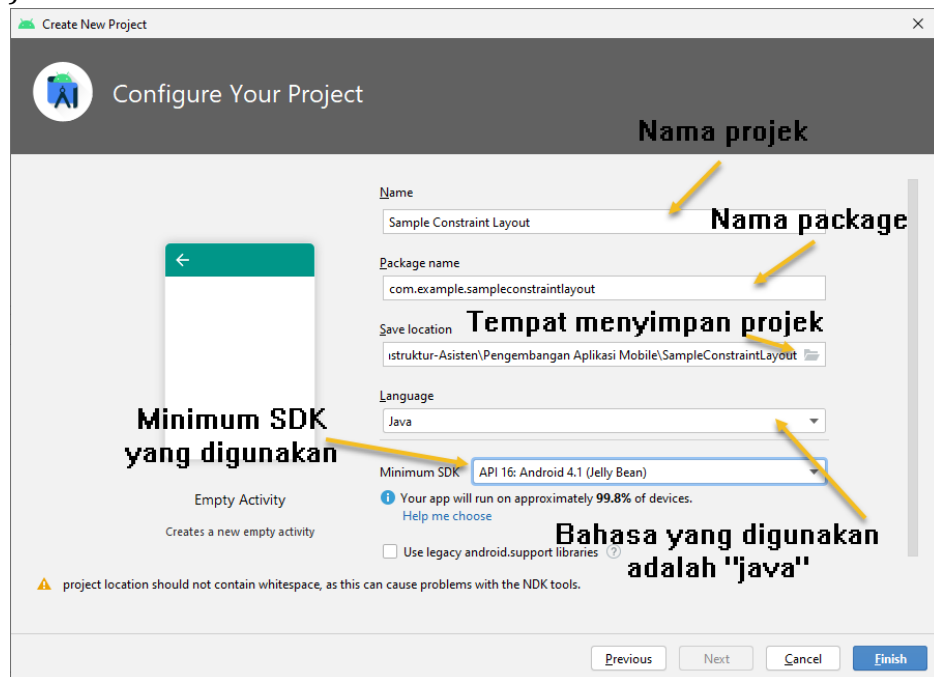


Langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk membuat tampilan seperti diatas adalah:

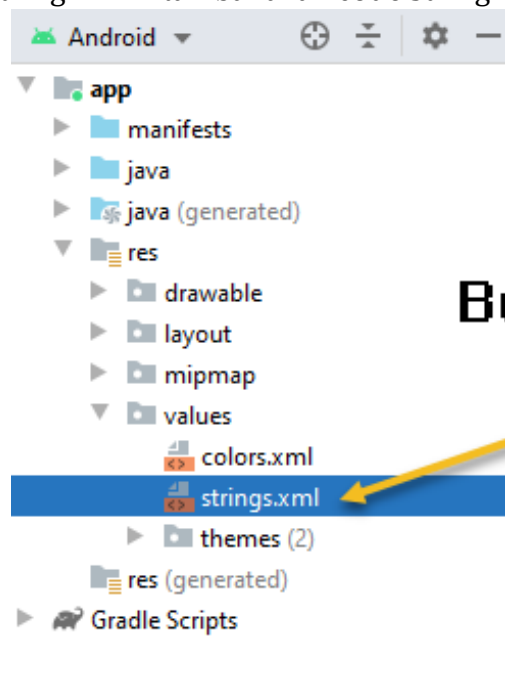
- Buatlah proyek baru → Pilih empty Activity → next



- Kemudian Berilah nama proyek yang ingin dibuat → pilih Bahasa yang akan digunakan menjadi "java" → kemudian setting untuk minimum SDK (contoh: API16)



- Buka string.xml → tambahkan code string.xml seperti dibawah

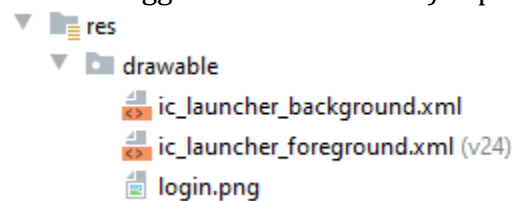


```

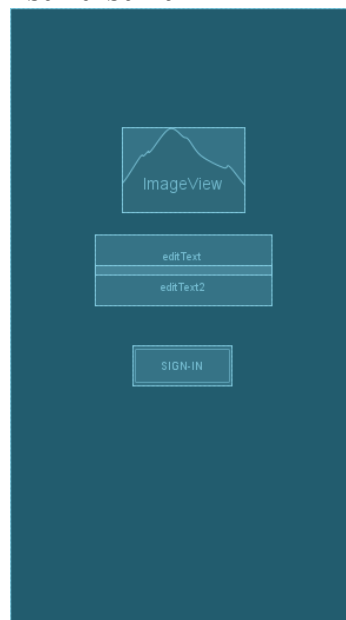
<resources>
    <string name="app_name">Sample Constraint Layout</string>
    <string name="tEmail">Email</string>
    <string name="tPassword">Password</string>
    <string name="bsignin">Sign-In</string>
</resources>

```

- Kemudian copy image yang akan digunakan pada aplikasi kedalam folder drawable. (nama file harus menggunakan huruf kecil) seperti gambar dibawah



- Drag and drop imageview, dua edittext dan button seperti gambar dibawah, kemudian susun seperti gambar dibawah



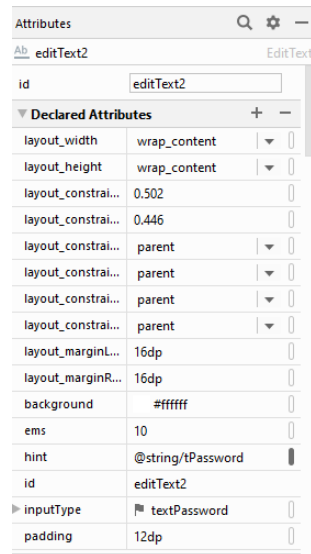
- Klik pada bagian imageView → kemudian pada bagian atribut atur sama seperti gambar dibawah

Attributes		
imageView		
id	imageView	
Declared Attributes		
layout_width	146dp	
layout_height	100dp	
layout_constrai...	0.497	
layout_constrai...	0.223	
layout_constrai...	parent	
layout_constrai...	parent	
layout_constrai...	parent	
layout_constrai...	parent	
layout_marginL...	16dp	
layout_marginR...	16dp	
id	imageView	
srcCompat	@drawable/login	

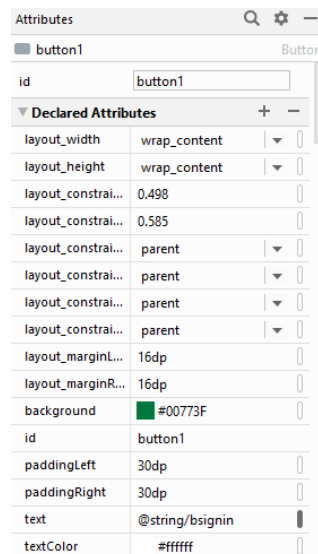
- Klik pada bagian Edittext yang pertama → kemudian pada bagian atribut atur sama seperti gambar dibawah

Attributes		
editText		
id	editText	
Declared Attributes		
layout_width	wrap_content	
layout_height	wrap_content	
layout_constrai...	0.502	
layout_constrai...	0.392	
layout_constrai...	parent	
layout_constrai...	parent	
layout_constrai...	parent	
layout_constrai...	parent	
layout_marginL...	16dp	
layout_marginR...	16dp	
background	#ffffff	
ems	10	
hint	@string/tEmail	
id	editText	
inputType	textPersonName	
padding	12dp	

- Klik pada bagian Edittext yang kedua → kemudian pada bagian atribut atur sama seperti gambar dibawah



- Klik pada bagian Button → kemudian pada bagian atribut atur sama seperti gambar dibawah



- Sehingga ketika diklik pada bagian xml editor akan berisi seperti gambar dibawah

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">

    <ImageView
        android:id="@+id/imageView"
        android:layout_width="146dp"
        android:layout_height="100dp"
        android:layout_marginLeft="16dp"
        android:layout_marginRight="16dp"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintHorizontal_bias="0.497"
        app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
        app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
        app:layout_constraintVertical_bias="0.223"
        app:srcCompat="@drawable/login" />

    <EditText
        android:id="@+id/editText"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginLeft="16dp"
        android:layout_marginRight="16dp"
        android:background="#ffffff"
        android:ems="10"
        android:hint="@string/tEmail"
        android:inputType="textPersonName"
        android:padding="12dp"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintHorizontal_bias="0.502"
        app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
        app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
        app:layout_constraintVertical_bias="0.392"
        android:importantForAutofill="no" />
```

```

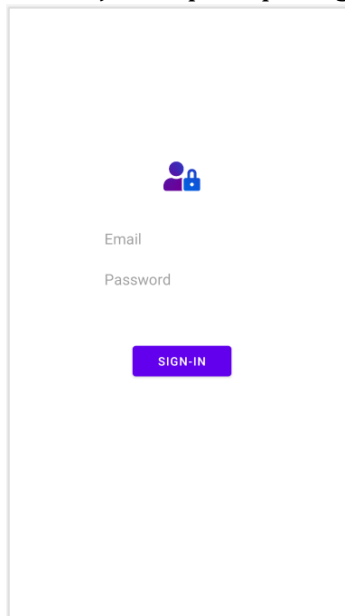
<EditText
    android:id="@+id/editText2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="16dp"
    android:layout_marginRight="16dp"
    android:background="#ffffff"
    android:ems="10"
    android:hint="@string/tPassword"
    android:inputType="textPassword"
    android:padding="12dp"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.502"
    app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
    app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
    app:layout_constraintVertical_bias="0.446"
    android:importantForAutofill="no" />

<Button
    android:id="@+id/button1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="16dp"
    android:layout_marginRight="16dp"
    android:background="#00773F"
    android:paddingLeft="30dp"
    android:paddingRight="30dp"
    android:text="@string/bsignin"
    android:textColor="#ffffff"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.498"
    app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
    app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
    app:layout_constraintVertical_bias="0.585" />

</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

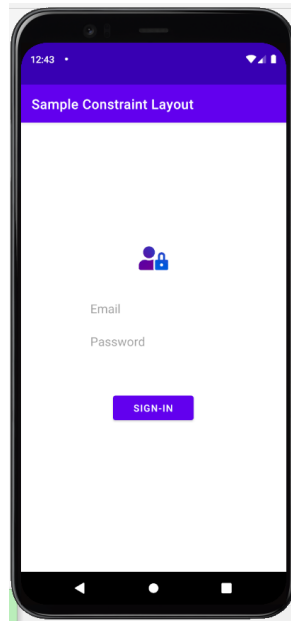
```

- Sehingga tampilan akhir akan menjadi seperti pada gambar dibawah



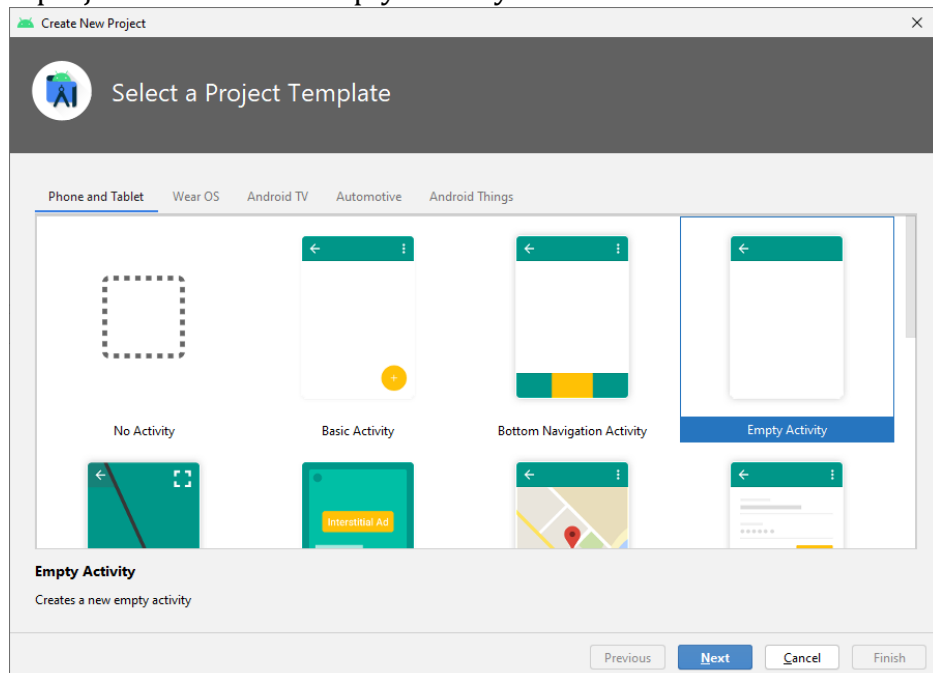
- Langkah terakhir adalah run projek tersebut melauai android virtual devices

## 2. Membuat Tampilan Layout Dengan Menggunakan Linear Layout



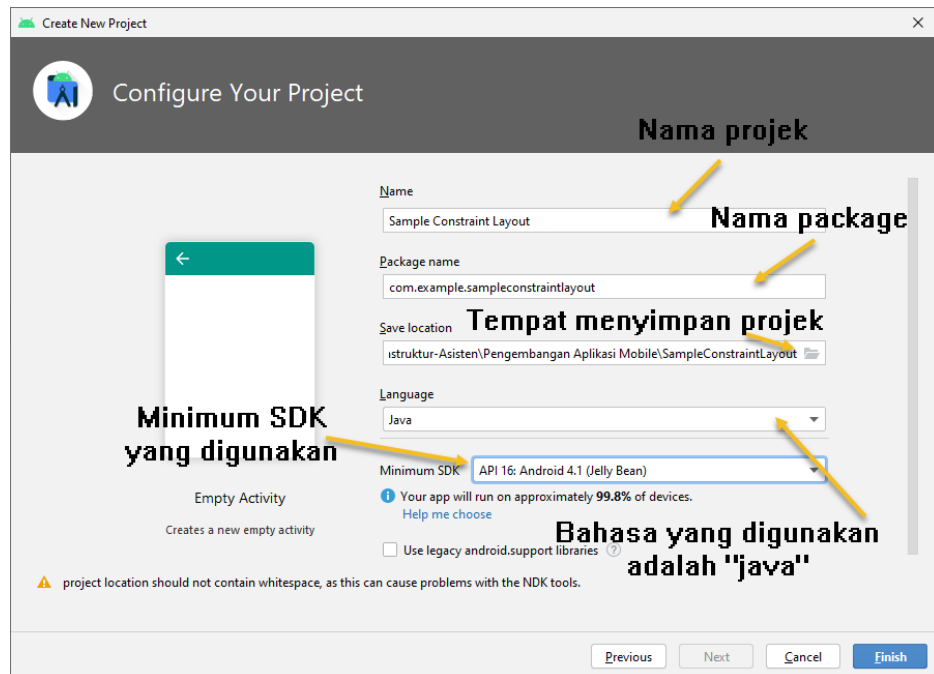
Langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk membuat tampilan seperti diatas adalah:

- Buatlah proyek baru → Pilih empty Activity → next

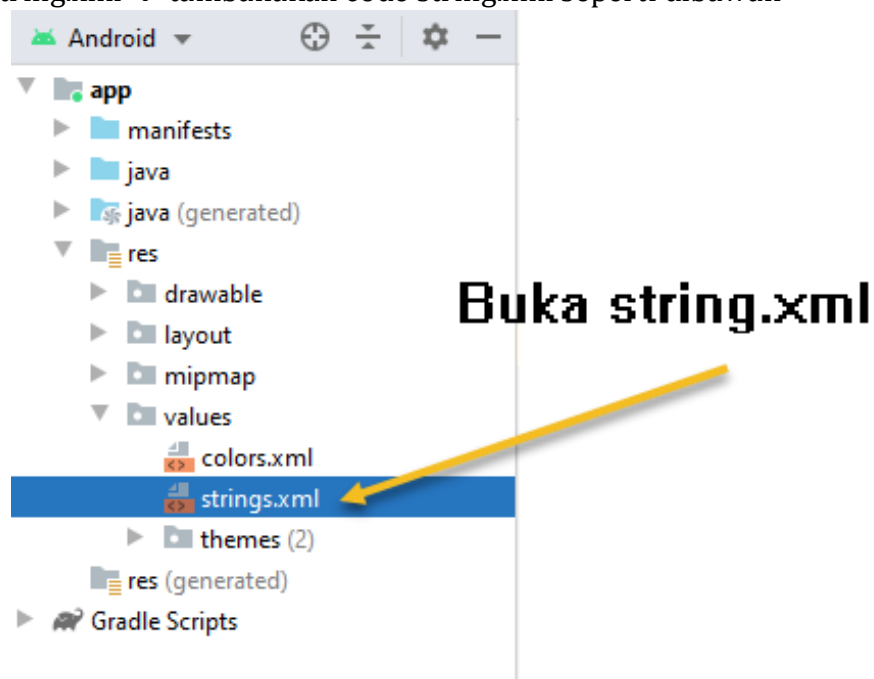


- Kemudian Berilah nama proyek yang ingin dibuat → pilih Bahasa yang akan digunakan menjadi "java" → kemudian setting untuk minimum SDK (contoh: API16) (nb: "Sample Constraint Layout" diganti dengan "Sample Linear Layout")





- Buka string.xml → tambahkan code string.xml seperti dibawah

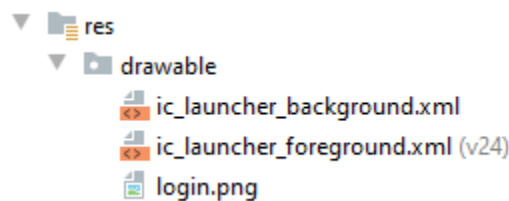


```

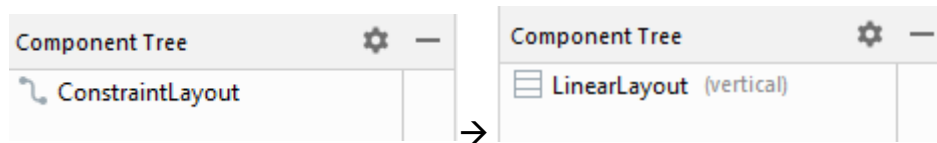
<resources>
    <string name="app_name">Sample Constraint Layout</string>
    <string name="tEmail">Email</string>
    <string name="tPassword">Password</string>
    <string name="bsignin">Sign-In</string>
</resources>

```

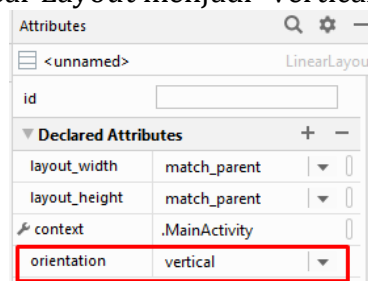
- Kemudian copy image yang akan digunakan pada aplikasi kedalam folder drawable. (nama file harus menggunakan huruf kecil) seperti gambar dibawah



- Ubah "Constraint Layout" menjadi "Linear layout" seperti gambar dibawah



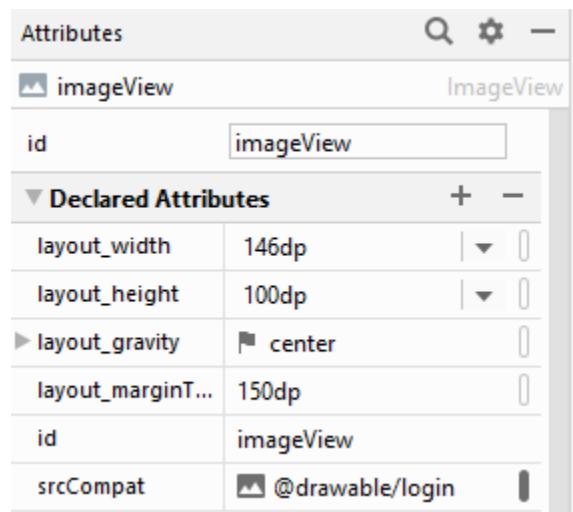
- Atur orientation pada Linear Layout menjadi "vertical"



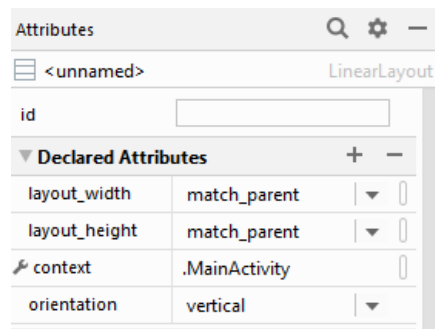
- Drag and drop imageView, dua editText dan button seperti gambar dibawah, kemudian susun seperti gambar dibawah



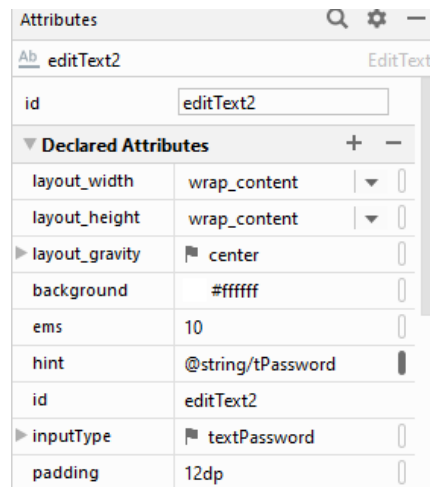
- Klik pada bagian imageView → kemudian pada bagian atribut atur sama seperti gambar dibawah



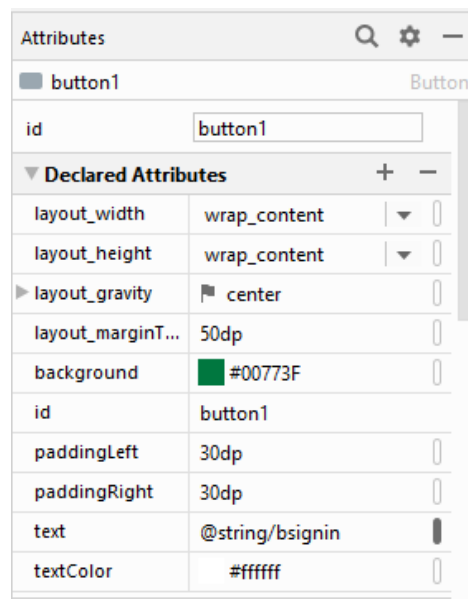
- Klik pada bagian Edittext yang pertama → kemudian pada bagian atribut atur sama seperti gambar dibawah



- Klik pada bagian Edittext yang kedua → kemudian pada bagian atribut atur sama seperti gambar dibawah



- Klik pada bagian Button → kemudian pada bagian atribut atur sama seperti gambar dibawah



- Sehingga ketika diklik pada bagian xml editor akan berisi seperti gambar dibawah

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".MainActivity">

    <ImageView
        android:id="@+id/imageView"
        android:layout_width="146dp"
        android:layout_height="100dp"
        android:layout_gravity="center"
        android:layout_marginTop="150dp"
        app:srcCompat="@drawable/login" />

    <EditText
        android:id="@+id/editText"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center"
        android:background="#ffffff"
        android:ems="10"
        android:hint="@string/tEmail"
        android:importantForAutofill="no"
        android:inputType="textWebEmailAddress"
        android:padding="12dp" />

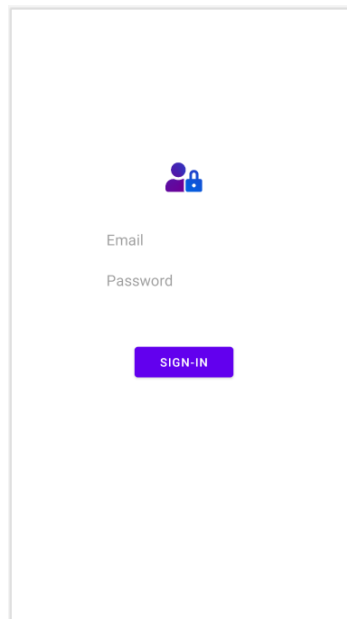
    <EditText
        android:id="@+id/editText2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center"
        android:background="#ffffff"
        android:ems="10"
        android:hint="@string/tPassword"
        android:inputType="textPassword"
        android:padding="12dp"
        android:importantForAutofill="no" />
```

```

<Button
    android:id="@+id/button1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_marginTop="50dp"
    android:background="#00773F"
    android:paddingLeft="30dp"
    android:paddingRight="30dp"
    android:text="@string/bsignin"
    android:textColor="#ffffff" />
</LinearLayout>

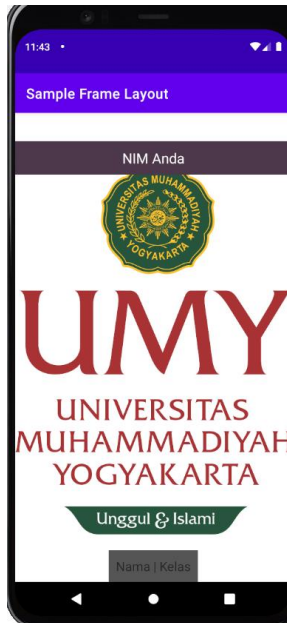
```

- Sehingga tampilan akhir akan menjadi seperti pada gambar dibawah



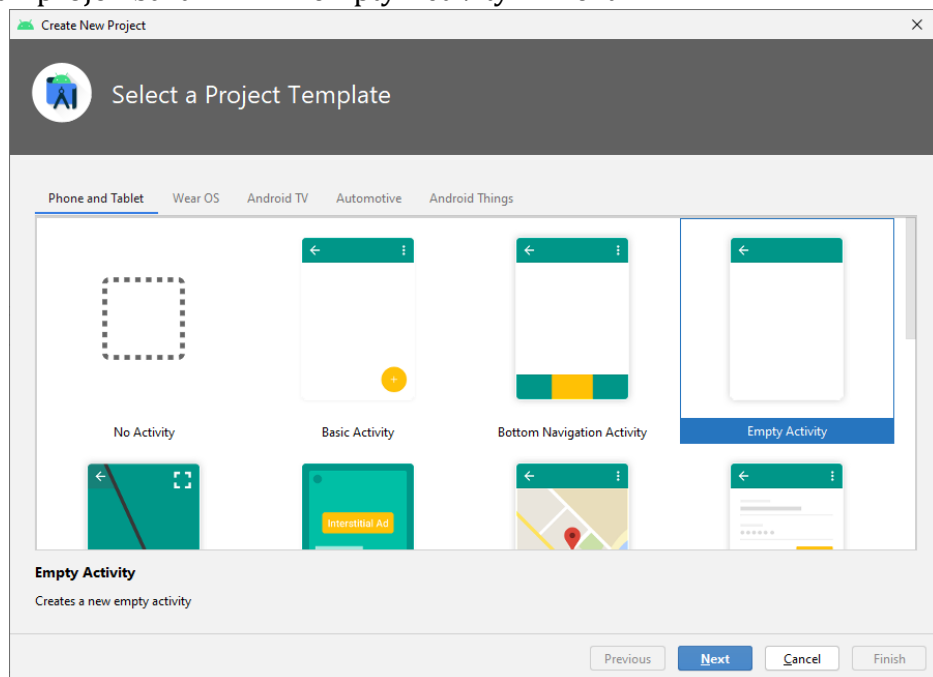
- Langkah terakhir adalah run projek tersebut melauai android virtual devices

### 3. Membuat Tampilan Layout Dengan Menggunakan Frame Layout



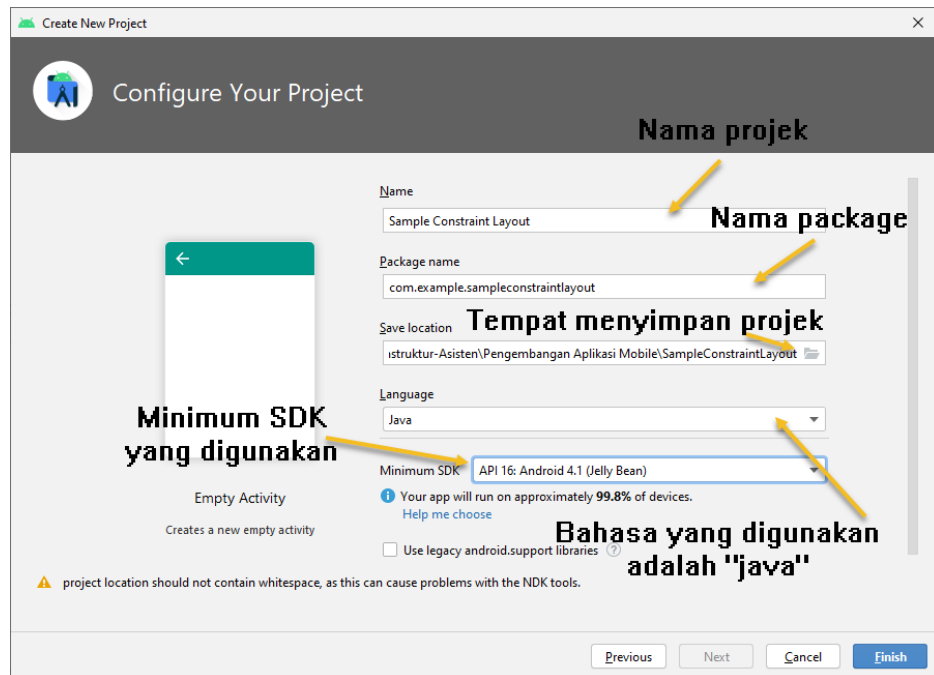
Langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk membuat tampilan seperti diatas adalah:

- Buatlah proyek baru → Pilih empty Activity → next

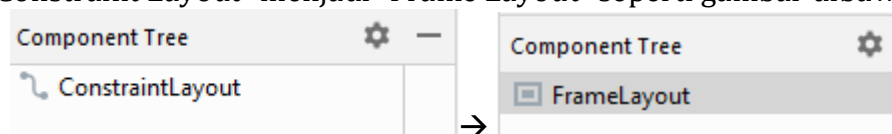




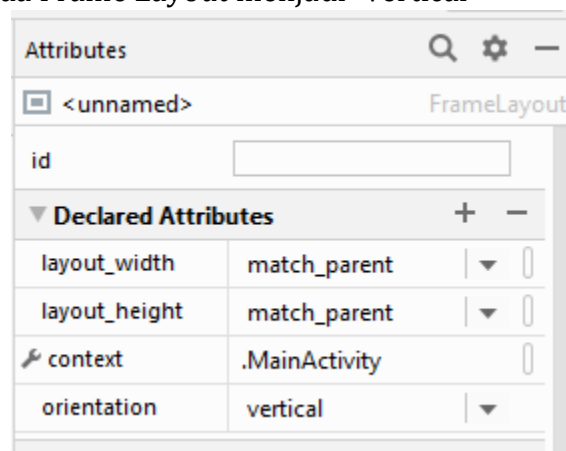
- Kemudian Berilah nama proyek yang ingin dibuat → pilih Bahasa yang akan digunakan menjadi “java” → kemudian setting untuk minimum SDK (contoh: API16) (nb: “Sample Constraint Layout” diganti dengan “Sample Frame Layout”)



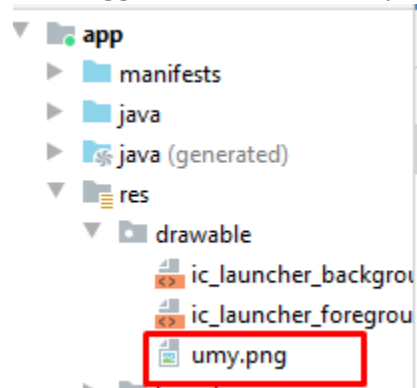
- Ubah “Constraint Layout” menjadi “Frame Layout” seperti gambar dibawah



- Atur orientation pada Frame Layout menjadi “vertical”



- Kemudian copy image yang akan digunakan pada aplikasi kedalam folder drawable. (nama file harus menggunakan huruf kecil) seperti gambar dibawah



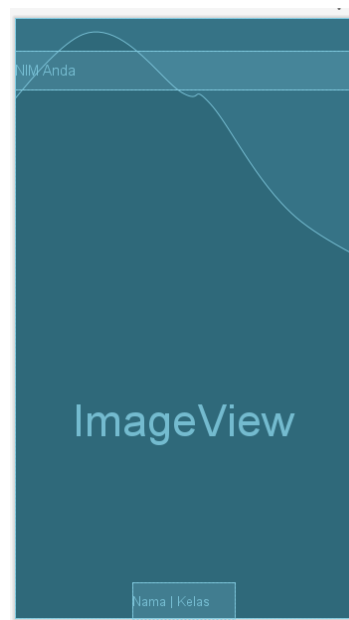
- Buka string.xml, kemudian tambahkan beberapa baris code xml untuk menambahkan string sehingga menjadi seperti dibawah

```
<resources>
    <string name="app_name">Sample Frame Layout</string>
    <string name="nim">NIM Anda</string>
    <string name="nama">Nama | Kelas</string>
</resources>
```

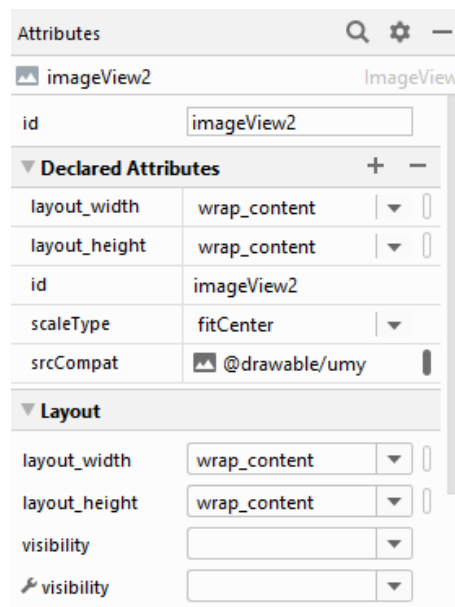
- Buka colors.xml, kemudian tambahkan beberapa baris code xml untuk menambahkan warna sehingga menjadi seperti dibawah

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
    <color name="purple_200">#FFBB86FC</color>
    <color name="purple_500">#FF6200EE</color>
    <color name="purple_700">#FF3700B3</color>
    <color name="teal_200">#FF03DAC5</color>
    <color name="teal_700">#FF018786</color>
    <color name="black">#FF000000</color>
    <color name="white">#FFFFFFFF</color>
    <color name="cNim">#4C374A</color>
    <color name="cNama">#AA000000</color>
</resources>
```

- Drag and drop imageView dan dua editText seperti gambar dibawah, kemudian susun seperti gambar dibawah



- Klik pada bagian imageView, kemudian atur property pada imageView sama seperti pada gambar dibawah



- Klik pada bagian Edittext yang pertama, kemudian atur property pada edittext yang pertama sama seperti pada gambar dibawah

Attributes		
Ab textView		
id	textView	
▼ Declared Attributes		
layout_width	match_parent	
layout_height	wrap_content	
layout_marginT...	40dp	
background	@color/cNim	
▶ gravity	center_horizontal	
id	textView	
padding	10dp	
text	@string/nim	
textColor	@color/white	
textSize	20sp	

- Klik pada bagian Edittext yang pertama, kemudian atur property pada edittext yang pertama sama seperti pada gambar dibawah

Attributes		
Ab textView2		
id	textView2	
▼ Declared Attributes		
layout_width	wrap_content	
layout_height	wrap_content	
▶ layout_gravity	bottom center	
background	@color/cNama	
id	textView2	
padding	10dp	
text	@string/nama	
textSize	18sp	

- Sehingga jika diklik pada bagian xml code, code xml pada layout tersebut akan berisis seperti pada gambar dibawah

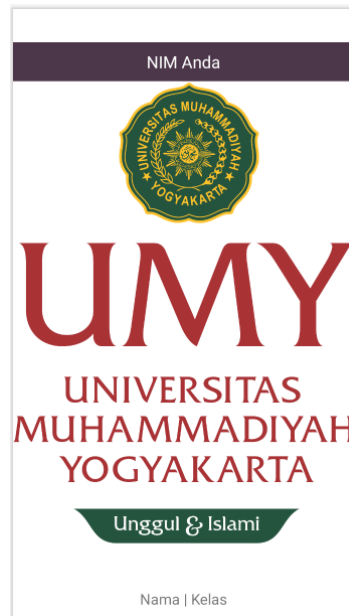
```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FrameLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".MainActivity">

    <ImageView
        android:id="@+id/imageView2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:scaleType="fitCenter"
        app:srcCompat="@drawable/umy" />

    <TextView
        android:id="@+id/textView"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="40dp"
        android:background="@color/cNim"
        android:gravity="center_horizontal"
        android:padding="10dp"
        android:text="NIM Anda"
        android:textColor="@color/white"
        android:textSize="20sp" />

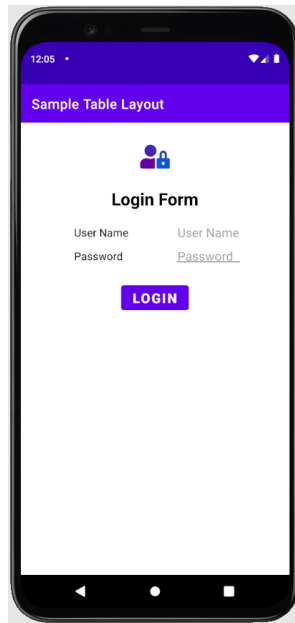
    <TextView
        android:id="@+id/textView2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="bottom|center"
        android:background="@color/cNama"
        android:padding="10dp"
        android:text="Nama | Kelas"
        android:textSize="18sp" />
</FrameLayout>
```

- Sehingga tampilan akhir akan menjadi seperti pada gambar dibawah



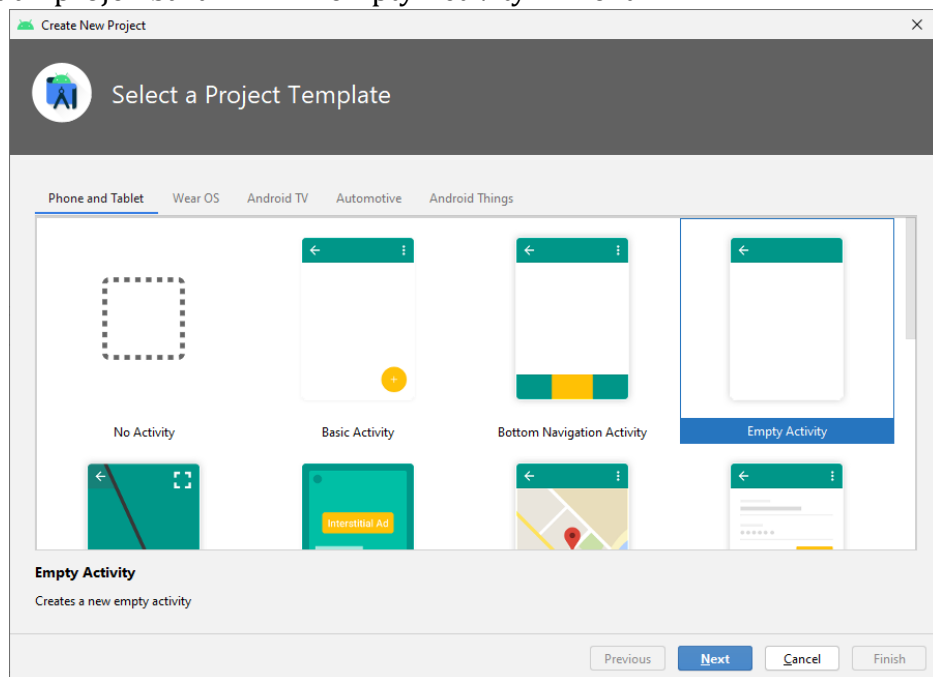
- Langkah terakhir adalah run projek tersebut melaui android virtual devices

#### 4. Membuat Tampilan Layout Dengan Menggunakan Table Layout

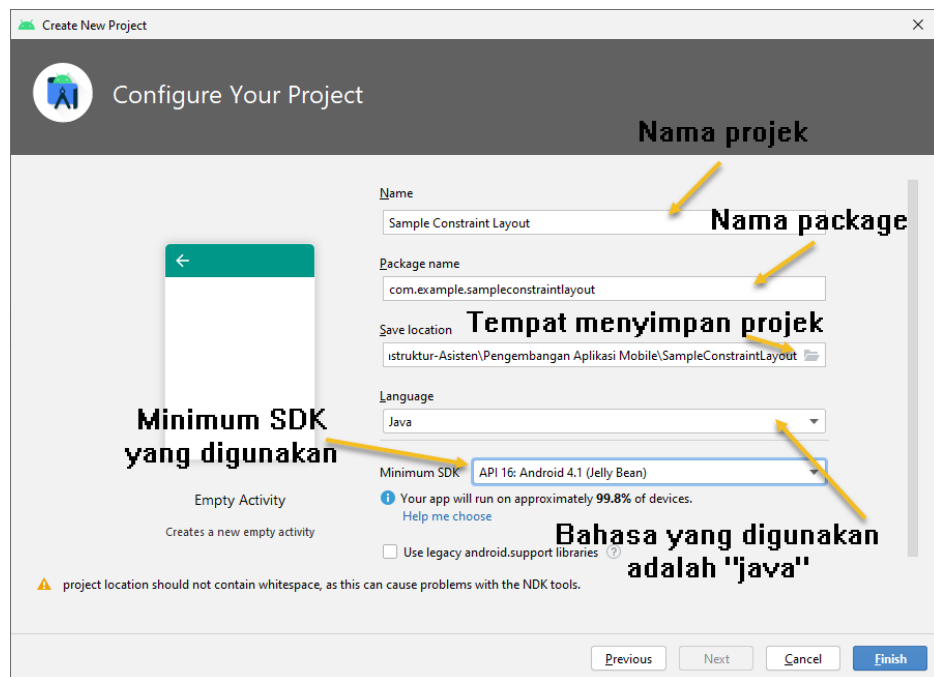


Langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk membuat tampilan seperti diatas adalah:

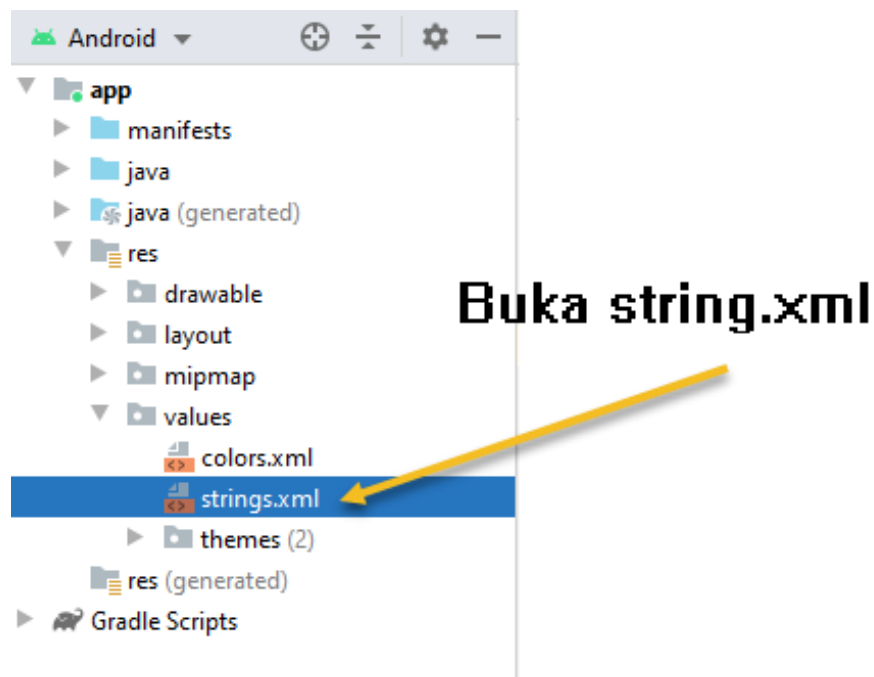
- - Buatlah proyek baru → Pilih empty Activity → next



- Kemudian Berilah nama proyek yang ingin dibuat → pilih Bahasa yang akan digunakan menjadi “java” → kemudian setting untuk minimum SDK (contoh: API16) (nb: “Sample Constraint Layout” diganti dengan “Sample Table Layout”)



- Buka string.xml → tambahkan code string.xml seperti dibawah





```

<resources>
    <string name="app_name">Sample Table Layout</string>
    <string name="loginForm">Login Form</string>
    <string name="tUsername">User Name</string>
    <string name="tPassword">Password</string>
    <string name="login">Log In</string>
    <string name="tlogo">Icon Login</string>
</resources>

```

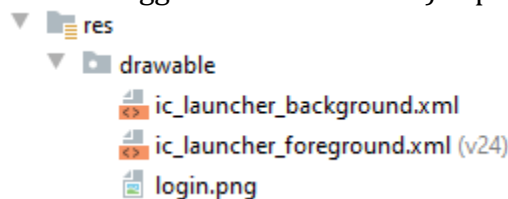
- Buka colors.xml, kemudian tambahkan beberapa baris code xml untuk menambahkan warna sehingga menjadi seperti dibawah

```

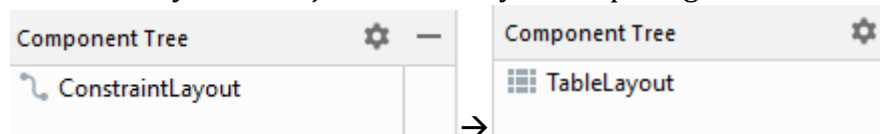
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
    <color name="purple_200">#FFBB86FC</color>
    <color name="purple_500">#FF6200EE</color>
    <color name="purple_700">#FF3700B3</color>
    <color name="teal_200">#FF03DAC5</color>
    <color name="teal_700">#FF018786</color>
    <color name="black">#FF000000</color>
    <color name="white">#FFFFFFFF</color>
    <color name="cLabel">#000000</color>
</resources>

```

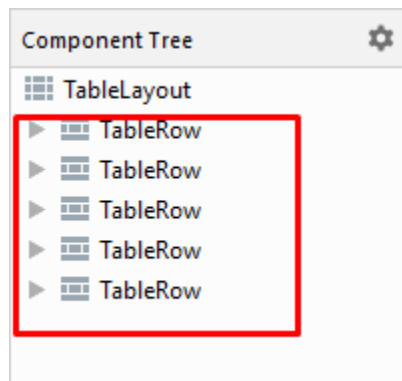
- Kemudian copy image yang akan digunakan pada aplikasi kedalam folder drawable. (nama file harus menggunakan huruf kecil) seperti gambar dibawah



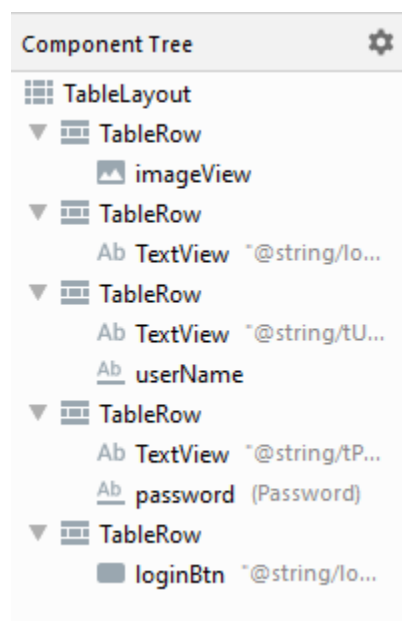
- Ubah "Constraint Layout" menjadi "Table Layout" seperti gambar dibawah



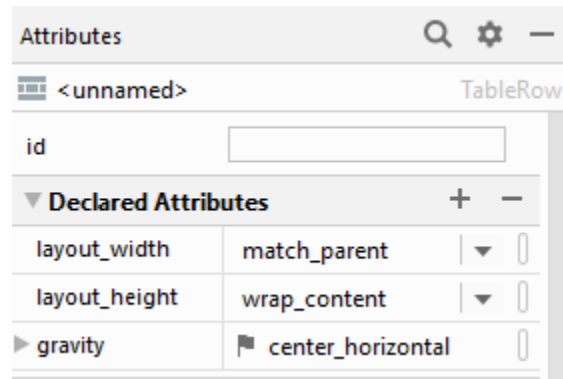
- Tambahkan 5 “Table Row” kedalam “Table Layout” sehingga menjadi seperti gambar dibawah



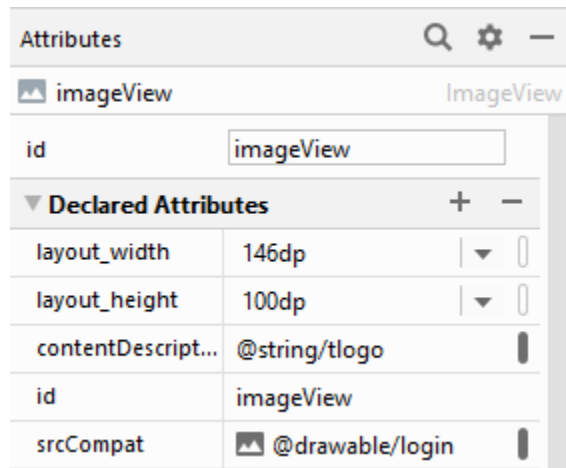
- Pada TableRow pertama tambahkan ImageView, kemudian pada TableRow kedua tambahkan Textview, kemudian pada TableRow ketiga dan TableRow keempat tambahkan Textview dan Edittext, kemudian pada TableRow yang terakhir tambahkan button. Hasil dari penambahan komponen tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah



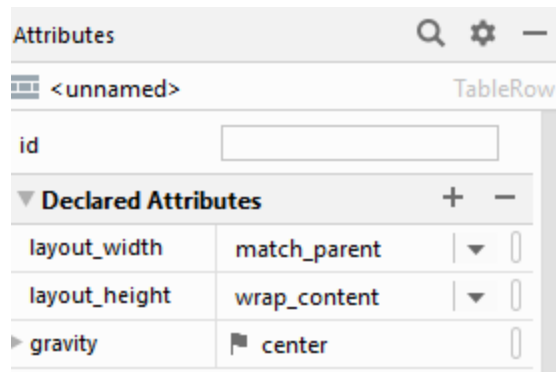
- Klik pada TableRow pertama, kemudian atur atribut menjadi seperti pada gambar dibawah



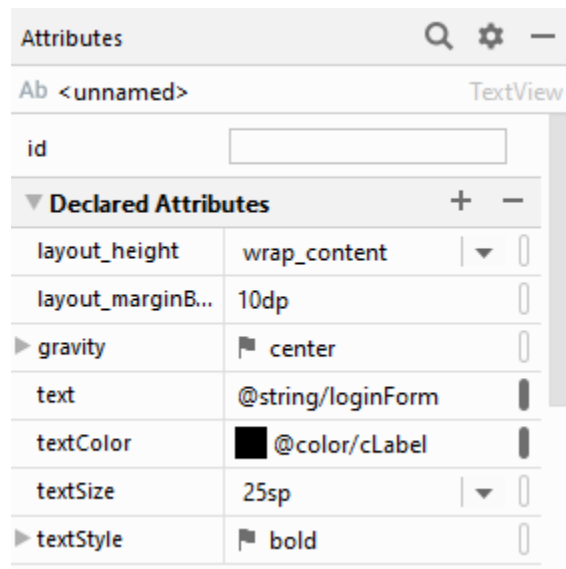
- Kemudian pada ImageView, atur atributnya menjadi seperti pada gambar dibawah



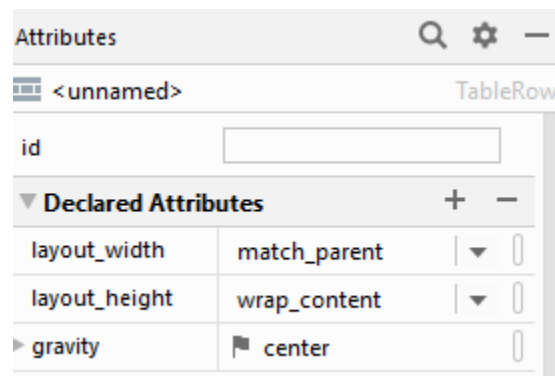
- Klik pada TableRow kedua, kemudian atur atribut menjadi seperti pada gambar dibawah



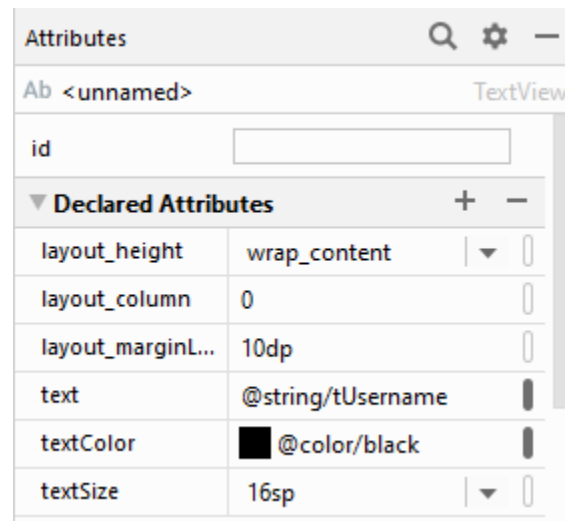
- Kemudian klik TextView yang terdapat pada TableRow kedua, kemudian atur atributnya menjadi seperti pada gambar dibawah



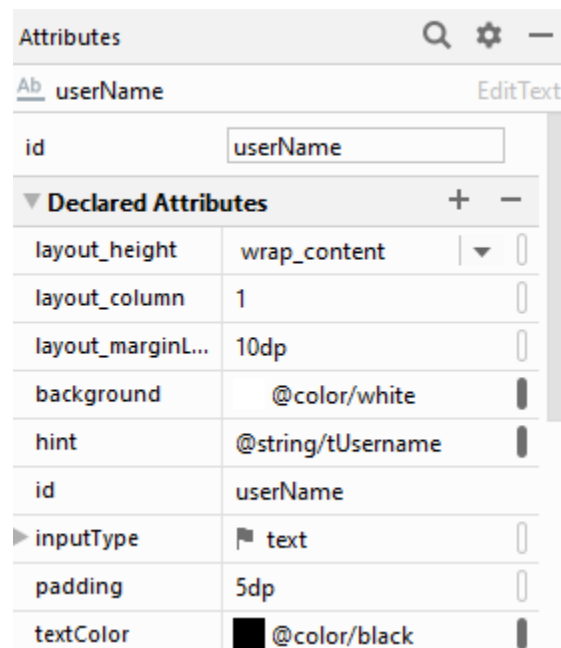
- Klik pada TableRow ketiga, kemudian atur atribut menjadi seperti pada gambar dibawah



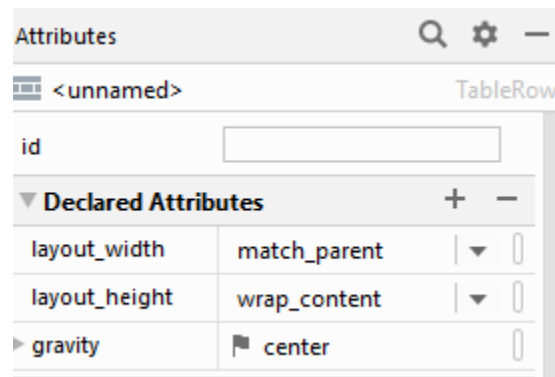
- Kemudian klik TextView yang terdapat pada TableRow ketiga, kemudian atur atributnya menjadi seperti pada gambar dibawah



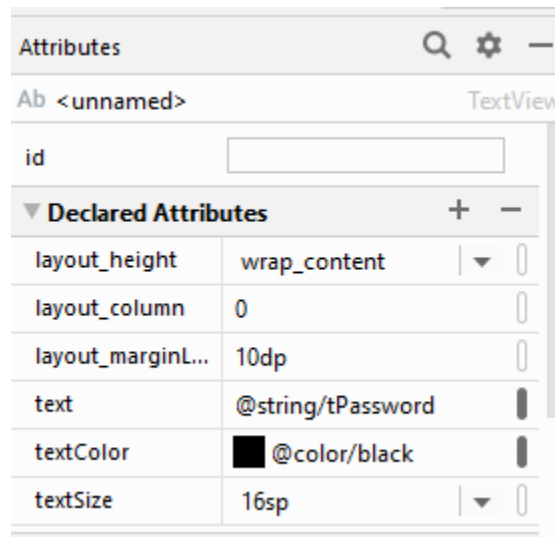
- Kemudian klik Edittext yang terdapat pada TableRow ketiga, kemudian atur atributnya menjadi seperti pada gambar dibawah



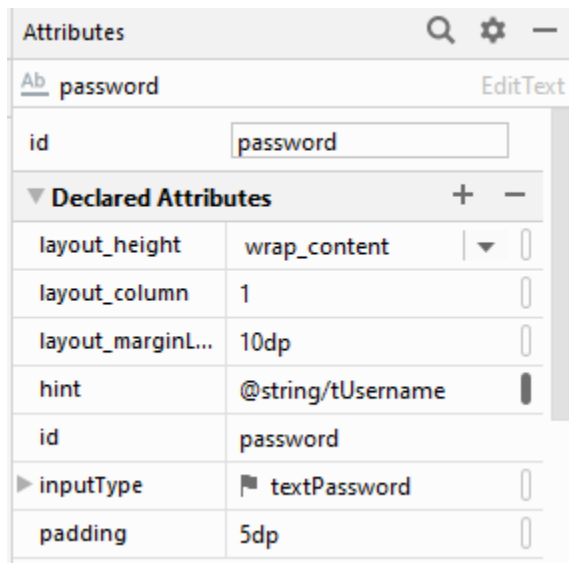
- Klik pada TableRow keempat, kemudian atur atribut menjadi seperti pada gambar dibawah



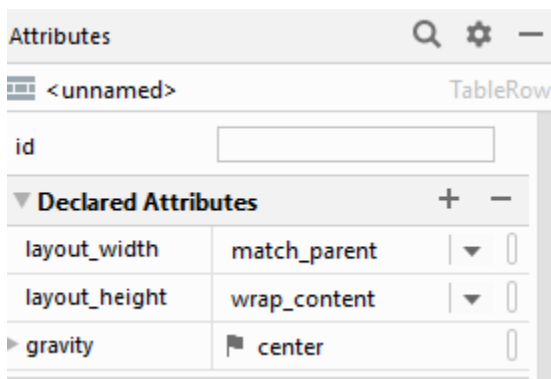
- Kemudian klik TextView yang terdapat pada TableRow keempat, kemudian atur atributnya menjadi seperti pada gambar dibawah



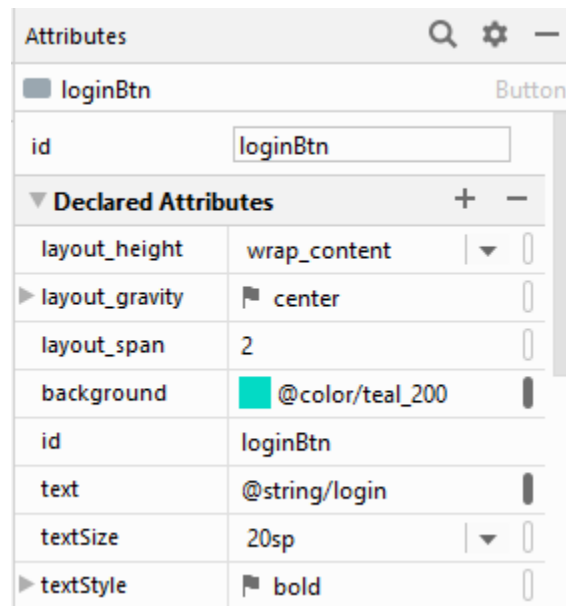
- Kemudian klik Edittext yang terdapat pada TableRow keempat, kemudian atur atributnya menjadi seperti pada gambar dibawah



- Klik pada TableRow kelima, kemudian atur atribut menjadi seperti pada gambar dibawah



- Kemudian klik pada button yang terdapat didalam TableRow kelima, selanjutnya atur atribut dari Button tersebut menjadi seperti pada gambar dibawah





- Sehingga jika diklik pada bagian xml code, code xml pada layout tersebut akan berisis seperti pada gambar dibawah

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<TableLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">

    <TableRow
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:gravity="center_horizontal">

        <ImageView
            android:id="@+id/imageView"
            android:layout_width="146dp"
            android:layout_height="100dp"
            android:contentDescription="@string/tlogo"
            app:srcCompat="@drawable/login" />

    </TableRow>

    <TableRow
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:gravity="center">

        <TextView
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginBottom="10dp"
            android:gravity="center"
            android:text="@string/loginForm"
            android:textColor="@color/cLabel"
            android:textSize="25sp"
            android:textStyle="bold" />

    </TableRow>
```

```
<TableRow
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:gravity="center">

    <TextView
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_column="0"
        android:layout_marginStart="10dp"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:text="@string/tUsername"
        android:textColor="@color/black"
        android:textSize="16sp" />

    <EditText
        android:id="@+id/userName"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_column="1"
        android:layout_marginStart="10dp"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:background="@color/white"
        android:hint="@string/tUsername"
        android:importantForAutofill="no"
        android:inputType="text"
        android:padding="5dp"
        android:textColor="@color/black" />
</TableRow>
```

```
<TableRow
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:gravity="center">

    <TextView
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_column="0"
        android:layout_marginStart="10dp"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:text="@string/tPassword"
        android:textColor="@color/black"
        android:textSize="16sp" />
```

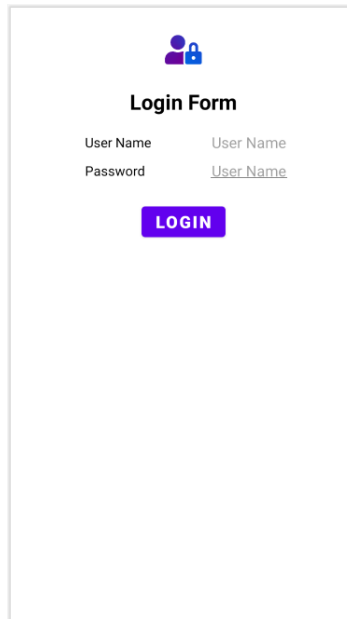
```
<EditText
    android:id="@+id/password"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_column="1"
    android:layout_marginLeft="10dp"
    android:hint="@string/tUsername"
    android:importantForAutofill="no"
    android:inputType="textPassword"
    android:padding="5dp"
    android:layout_marginStart="10dp" />
</TableRow>
```

```
<TableRow
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:gravity="center">

    <Button
        android:id="@+id/loginBtn"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center"
        android:layout_span="2"
        android:background="@color/teal_200"
        android:text="@string/login"
        android:textSize="20sp"
        android:textStyle="bold" />

</TableRow>
</TableLayout>
```

- Sehingga tampilan akhir akan menjadi seperti pada gambar dibawah
- 



A login form UI mockup displayed within a light gray rectangular border. At the top center is a purple icon depicting two stylized figures and a padlock. Below the icon, the text "Login Form" is centered in a bold, black font. Underneath, there are two input fields: the left one is labeled "User Name" and the right one is also labeled "User Name" with a light gray placeholder text "User Name". Below the left input field is a label "Password". Below the right input field is a light gray placeholder text "User Name". At the bottom center of the form is a purple rectangular button with the word "LOGIN" in white, uppercase letters.

- Langkah terakhir adalah run projek tersebut melauai android virtual devices