

Pertemuan IV

MATERI LAYOUT

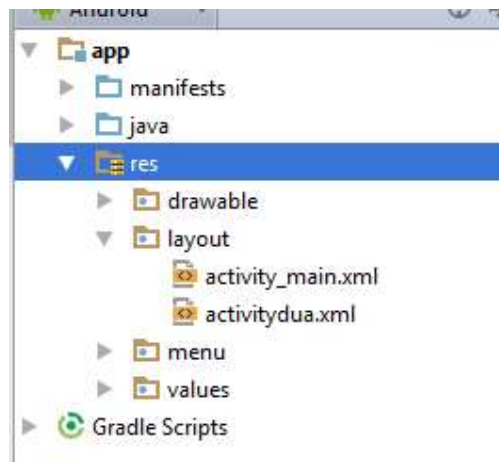
1. Linear Layout
2. Table Layout
3. Absolute Layout
4. FrameLayout
5. ScrollView
6. Relative Layout

PENGANTAR

Layout adalah penyusunan dari elemen-elemen desain yang berhubungan kedalam sebuah bidang sehingga membentuk susunan artistic. Hala ini juga bisa disebut manajemen bentuk dan bidang.

1. Membuat Linear Layout pada layout.xml

Linear Layout adalah jenis layout yang ada di Activity. yang berjenis file .xml saat kita mendesain Aplikasi Android dan mempunyai dua jenis linearlayout yaitu vertikal dan hoizontal. Untuk di Android Studio ini peletakan folder layout.xml berada di folder resource di bawah folder drawable. Seperti gambar berikut

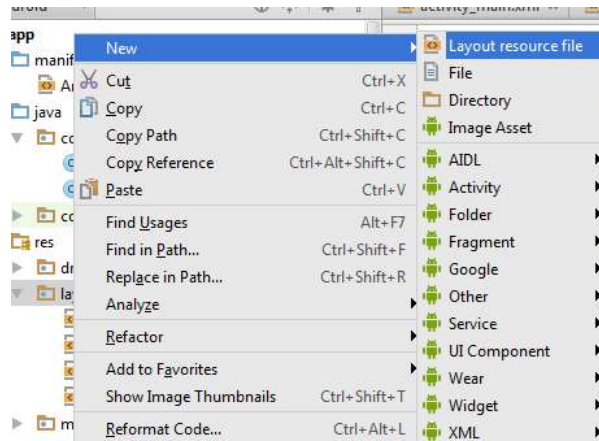


Struktur folder/file Layout.xml

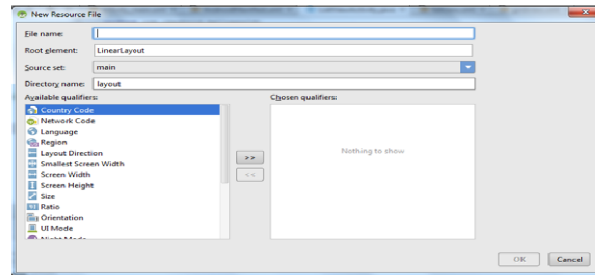
Berikut contoh penggunaan Linear Layout pada Aplikasi

Buat file layout.xml

Klik Kanan folder Layout di **app> res>Layout**



Buat file Layout



Buat nama layout

Linear Layout berjenis Horizontal

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="horizontal" >
```

```
<EditText
    android:id="@+id/edittext1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:hint="Masukan Text"
    android:inputType="text" />
```

```
<Button
    android:id="@+id/button1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Ke" />
```

```
<Button
    android:id="@+id/button2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Batal" />
```

```
</LinearLayout>
```

Linear Layout berjenis Vertical

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical" >

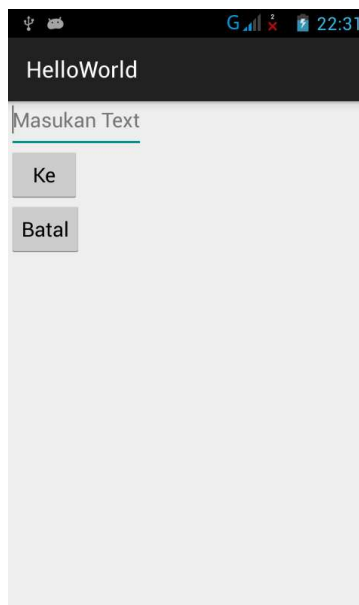
    <EditText
        android:id="@+id/edittext1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Masukan Text"
        android:inputType="text" />

    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/button1"
        android:text="Ke" />

    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/button2"
        android:text="Batal" />

</LinearLayout>
```

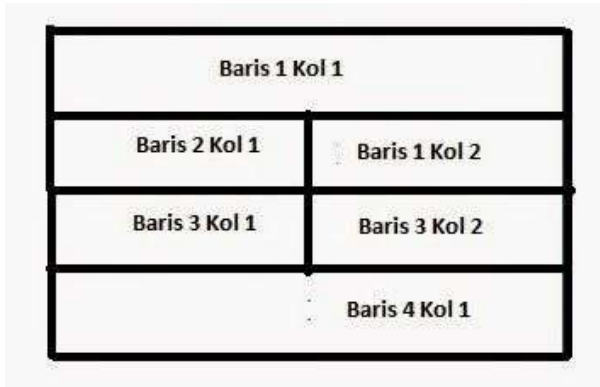
Hasilnya :



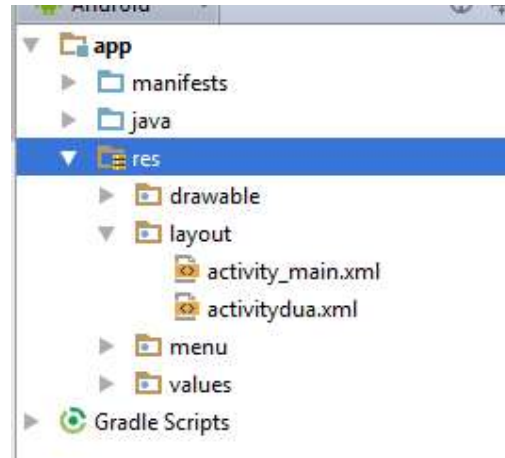
Linear Layout Vertical

2. Membuat Table Layout pada layout.xml

TableLayout pada layout.xml terdiri dari baris dan kolom seperti yang ada pada tag table HTML. Disini kita akan membuat tampilan yang terdiri dari widget editText, TextView dan Button. Dan juga sebelumnya kita bisa membuat rancanganya terlebih dahulu. Seperti gambar berikut



Rancangan Baris dan Kolom

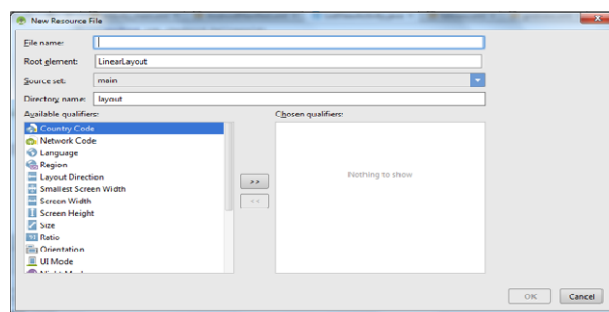
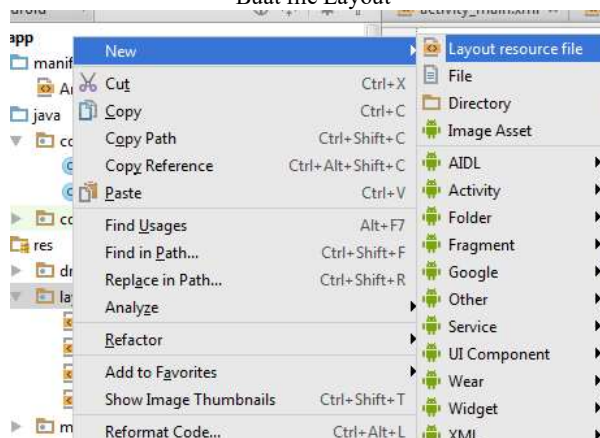


Struktur folder/file Layout.xml

Buat file layout.xml

Klik Kanan folder Layout di **app> res>Layout**

Buat file Layout



Buat nama layout

Kalian bisa membuat layout.xmlnya seperti code berikut:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<TableLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:id="@+id/tableLayout1"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:padding="10dp"
    android:shrinkColumns="*"
    android:stretchColumns="*" >

    <!-- Baris 1 Kolom 1 -->

    <TableRow
        android:id="@+id/tableRow1"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:gravity="center_horizontal" >

        <TextView
            android:id="@+id/textView9"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:gravity="center"
            android:text=" Contoh Login"
            android:textSize="24dp"
            android:textStyle="bold" >
        </TextView>
    </TableRow>

    <!--Baris 2 Kolom 2 -->

    <TableRow
        android:id="@+id/tableRow2"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content" >

        <TextView
            android:id="@+id/textView1"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="UserName"
            android:textSize="16dp" />

        <EditText
            android:id="@+id/editText1"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:ems="10" >
        </EditText>
    </TableRow>

    <!-- Baris 3 Kolom 3 -->

    <TableRow
        android:id="@+id/tableRow3"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content" >

        <TextView
            android:id="@+id/textView2"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"

```

```

        android:text="Password"
        android:textSize="16dp" />

        <EditText
            android:id="@+id/editText2"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:ems="10"
            android:inputType="textPassword" >
        </EditText>
    </TableRow>

    <!-- Baris 4 Kolom 1 -->

    <TableRow
        android:id="@+id/tableRow4"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:gravity="right" >

        <Button
            android:id="@+id/button1"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Masuk" />
    </TableRow>

</TableLayout>

```

Hasilnya:

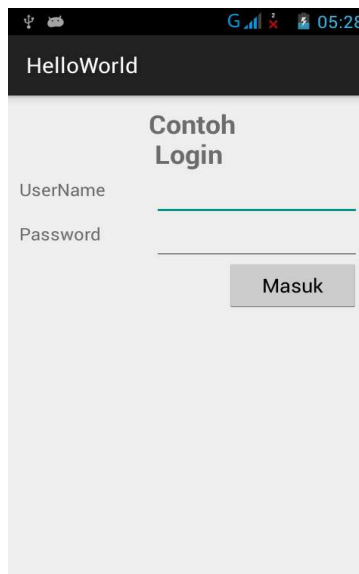
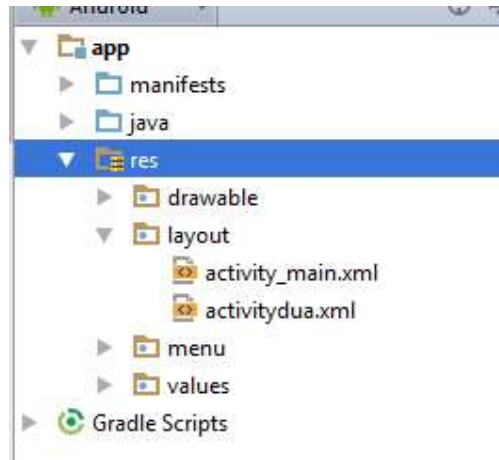


Table Layout

3. Membuat Absolute Layout pada layout.xml

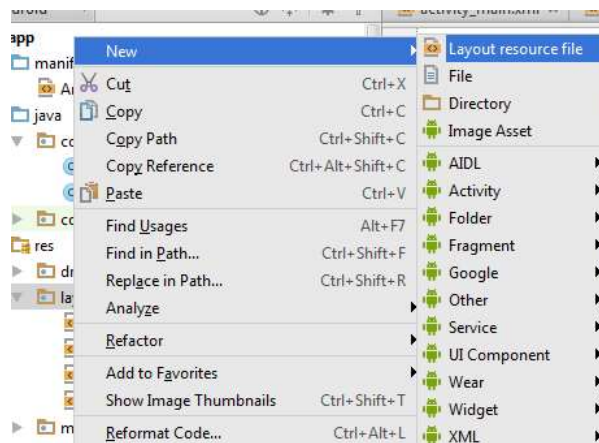
Absolute Layout adalah salah satu komponen user interface pada desain layout. Yang digunakan untuk mengatur tata letak suatu widget seperti button ,dengan menggunakan atribut *layout_x* dan *layout_y*. Jadi kalian bisa mensetting tata letak widget button dengan menginputkan angka/koordinat di atribut *layout_x* dan *layout_y*.



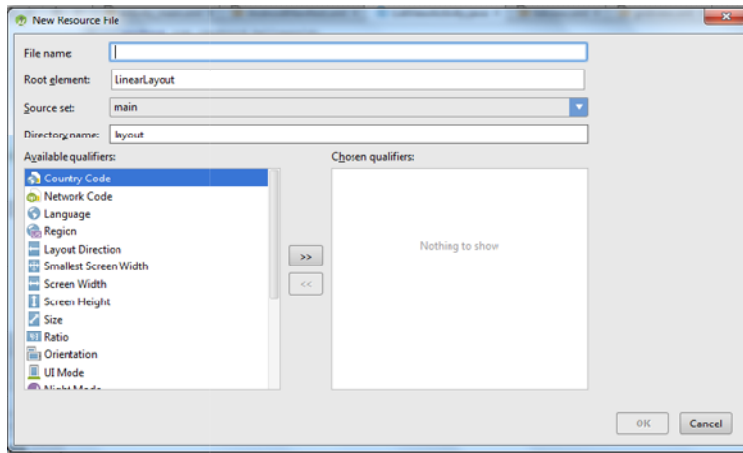
Struktur folder/file Layout.xml

Berikut contoh penggunaan Absolute Layout pada Aplikasi

Klik Kanan folder Layout di **app> res>Layout**



Buat file Layout



Buat nama layout

Lalu masukan baris kode berikut ke **activity_main.xml**

activity_main.xml

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

```
<TextView
    android:id="@+id/textViewAbsoluteLayout"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_x="50dp"
    android:layout_y="30dp"
    android:text="Contoh AbsoluteLayout "
    android:textColor="#333"
    android:textSize="24sp" />
```

```
<Button
    android:id="@+id/buttonAbsoluteLayout"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_x="90dp"
    android:layout_y="120dp"
    android:text="Button in AbsoluteLayout" />
```

```
<TextView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_x="10dp"
    android:layout_y="200dp"
    android:text="Android AbsoluteLayout"
    android:textSize="20sp" />
```



```

<Button
    android:id="@+id/toggleButtonAbsoluteLayout"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_x="38dp"
    android:layout_y="280dp"
    android:text="Button 1" />

<Button
    android:id="@+id/toggleButtonAbsoluteLayout1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_x="200dp"
    android:layout_y="280dp"
    android:text="Button 2" />

</AbsoluteLayout>

```

Lalu kita jalankan Aplikasi tersebut.
 Hasilnya kurang lebih seperti pada gambar dibawah:

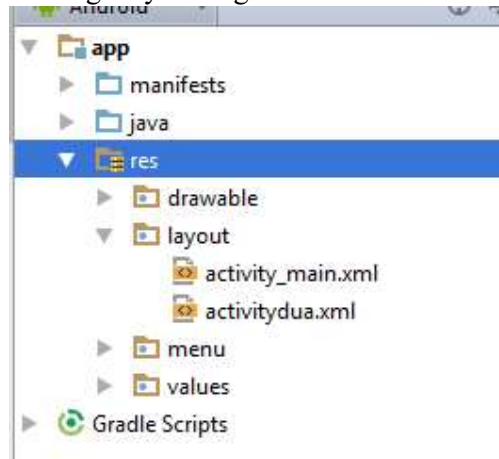


Absolute Layout

4. Membuat FrameLayout pada layout.xml

FrameLayout adalah jenis layout yang ada di Activity, yang dibuat atau dirancang untuk menyisipkan widget ke dalam widget lainnya. contoh widget TextView (Contoh Text Satu) ada di dalam widget TextView yang kedua (Contoh Text Dua). Widget yang diletakan di akhir akan berada di posisi widget sebelumnya.

kalian bisa melihat contoh codingannya sebagai berikut:

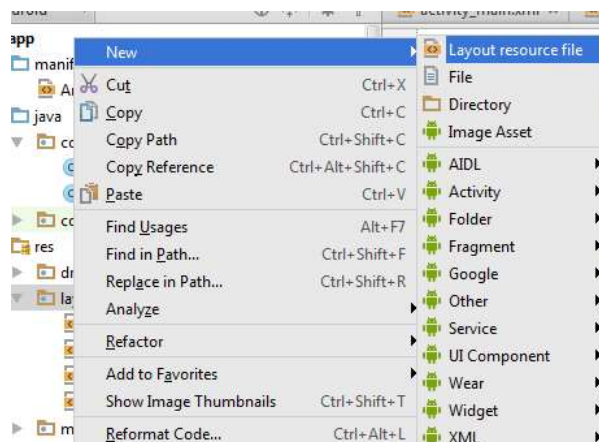


Struktur folder/file Layout.xml

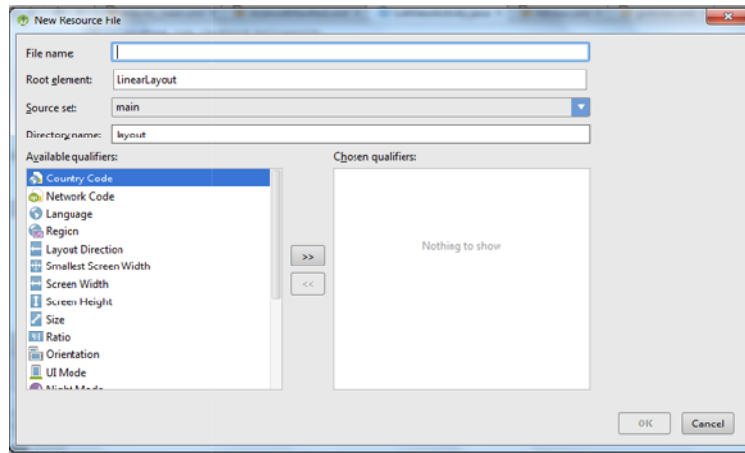
Berikut contoh penggunaan dari Frame Layout

Buat file layout.xml

Klik Kanan folder Layout di **app> res>Layout**



Buat file Layout



Buat nama layout

layout.xml

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

    <!-- Green Background -->
    <TextView
        android:background="#ff00ff00"
        android:gravity="bottom"
        android:id="@+id/textView1"
        android:layout_height="200dp"
        android:layout_width="200dp"
        android:text="Contoh Text Satu"
    />

    <!-- BLUE Background -->
    <TextView
        android:background="#ff0004ff"
        android:gravity="bottom"
        android:id="@+id/textView2"
        android:layout_height="148dp"
        android:layout_width="127dp"
        android:text="Contoh Text Dua"

        android:layout_gravity="left|top" />

</FrameLayout>
```

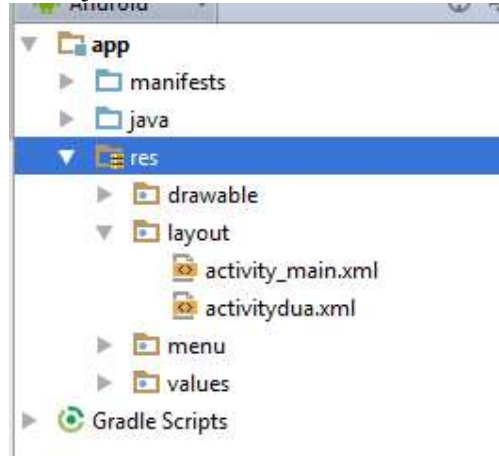
Hasilnya :



Frame Layout

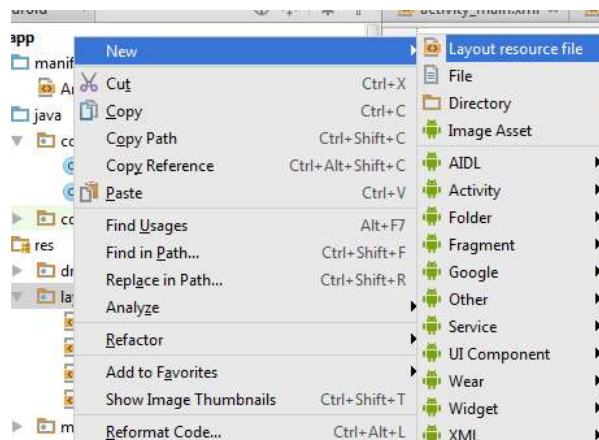
5. Membuat Relative Layout pada layout.xml

Relative Layout adalah suatu jenis layout pada Activity yang dimana saat kita meletakkan posisi widget kita bisa meletakkan dimana saja di layout.xml. Berbeda dengan LinearLayout yang bersifat linear hanya diposisikan sejajar vertikal dan horizontal. Jika Relative Layout kita bisa meletaknya dimana saja.

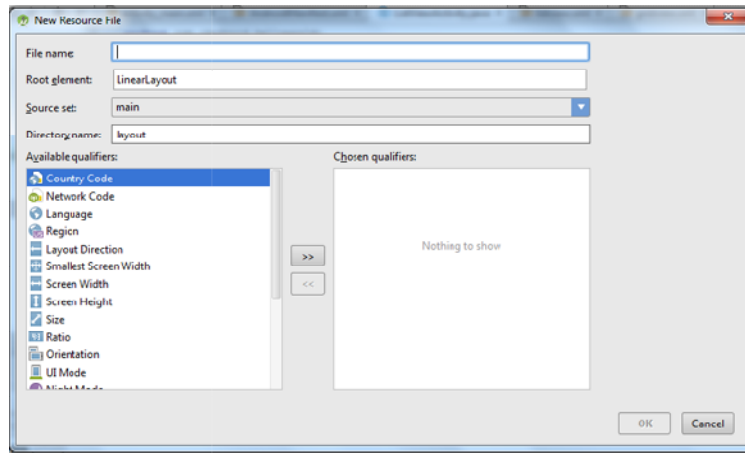


Struktur folder/file Layout.xml

Klik Kanan folder Layout di **app> res>Layout**



Buat file Layout



Buat nama layout

Berikut Codenya:

```
<RelativeLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent" >

    <Button
        android:id="@+id/button1"
        style="?android:attr/buttonStyleSmall"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignParentLeft="true"
        android:layout_alignParentTop="true"
        android:text="Button 1" />

    <Button
        android:id="@+id/button2"
        style="?android:attr/buttonStyleSmall"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignParentTop="true"
        android:layout_marginLeft="37dp"
        android:layout_toRightOf="@+id/button1"
        android:text="Button 2" />

    <Button
        android:id="@+id/button3"
        style="?android:attr/buttonStyleSmall"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignParentBottom="true"
        android:layout_alignParentRight="true"
        android:layout_marginBottom="150dp"
        android:text="Button 3" />

    <Button
```

```

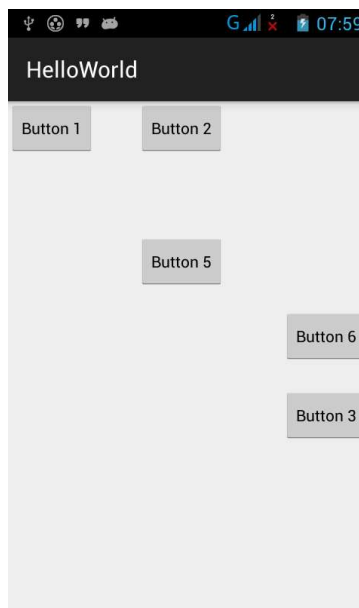
        android:id="@+id/button5"
        style="?android:attr/buttonStyleSmall"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignLeft="@+id/button2"
        android:layout_below="@+id/button2"
        android:layout_marginTop="70dp"
        android:text="Button 5" />

<Button
    android:id="@+id/button6"
    style="?android:attr/buttonStyleSmall"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_above="@+id/button3"
    android:layout_alignParentRight="true"
    android:layout_marginBottom="22dp"
    android:text="Button 6" />

</RelativeLayout>

```

Hasilnya :



Relative Layout

6. Membaut ScrollView

ScrollView adalah salah satu jenis komponen yang digunakan pada user interface di layout.xml. ScrollView berbeda dengan LinearLayout dan RelativeLayout, ScrollView berfungsi untuk memuat suatu layar agar dapat ditampilkan secara penuh, serta akan menambahkan scrollbar di pojok kanan layar.

Pada Modul ini, kita akan membuat contoh penerapan dari ScrollView pada Layout.xml.

Pada layout xml anda bisa mengcopy baris instruksi berikut :

activity_main.xml

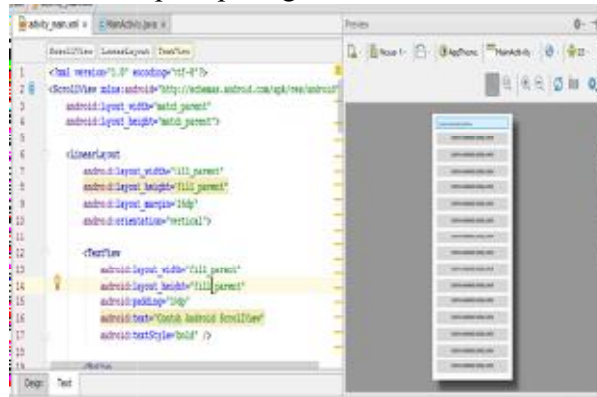
[illegible]

```

</LinearLayout>
</ScrollView>

```

Penerapanya di Android Studio seperti pada gambar dibawah ini :



Preview Contoh ScrollView

Sekarang , jalankan Aplikasinya lalu ketika anda scroll ke bawah ,akan melihat Scroll Bar di pojok kanan layar. Kira-kira hasilnya seperti pada gambar dibawah:



Hasil Contoh ScrollView

Hasil Cotoh ScrollView