# Pertemuan IV MATERI LAYOUT

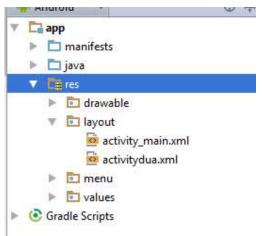
- 1. Linear Layout
- 2. Table Layout
- 3. Absolute Layout
- 4. FrameLayout
- 5. ScrollView
- 6. Relative Layout

### 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

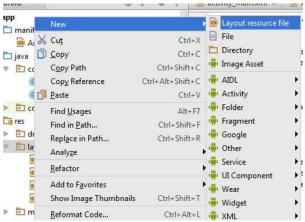
**Linear Layout** adalah jenis layout yang ada di Activity. yang berjenis file .xml saat kita mendesain Aplikasi Android dan mempunyai dua jenis linearlayout yaitu vertikal dan hoizontal. Untuk di Android Studio ini peletakan folder layout.xml berada di folder resource di bawah folder drawable. Seperti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



Struktur folder/file Layout.xml

Berikut contoh penggunaan Linear Layout pada Aplikasi

## **Buat file layout.xml**



Buat file Layout



Buat nama layout

## Linear Layout berjenis Horizontal

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"</pre>
    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"</pre>
   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" />
```

## Hasilnya:

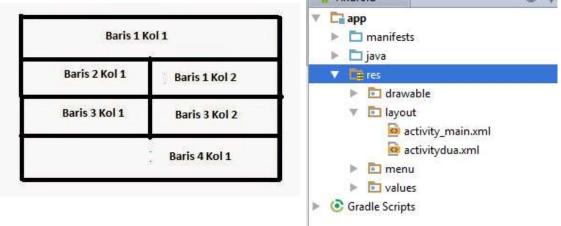
</LinearLayout>



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

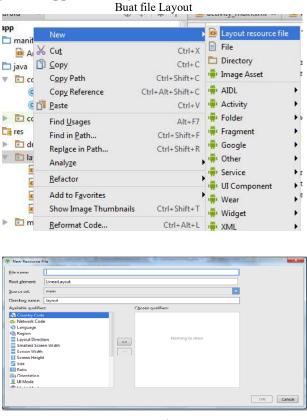


Rancangan Baris dan Kolom

Struktur folder/file Layout.xml

## **Buat file layout.xml**

Klik Kanan folder Layout di app> res>Layout



Buat 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:

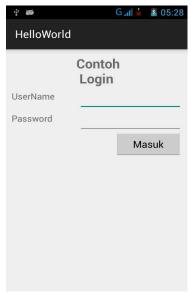
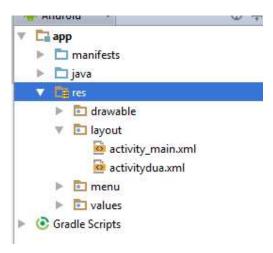


Table Layout

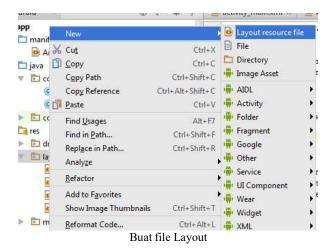
### 3. Membuat Absolute Layout pada layout.xml

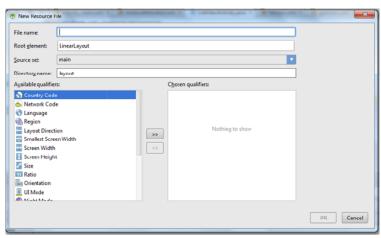
**Absolute Layout** adalah salah satu komponen user interface pada desain layout. Yang digunakan untuk mengatur tata letak suatu widget seperti button ,dengan menggunakan atribut *layout\_x* dan *layout\_y*. Jadi kalian bisa mensetting tata letak widget button dengan menginputkan angka/koordinat di atribut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



Struktur folder/file Layout.xml

Berikut contoh penggunaan Absolute Layout pada Aplikasi





Buat nama layout

### Lalu masukan baris kode berikut ke activity main.xml

android:text="Android AbsoluteLayout"

android:textSize="20sp" />

```
activity_main.xml
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<AbsoluteLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"</p>
  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"
```

```
<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:

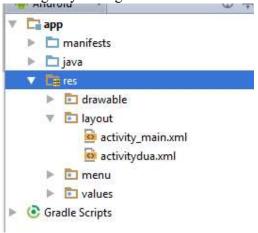


Absolute Layout

### 4. Membuat FrameLayout pada layout.xml

**FrameLayout** adalah jenis layout yang ada di Activity ,yang dibuat atau di rancang untuk menyisipkan widget ke dalam widget lainya . 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.

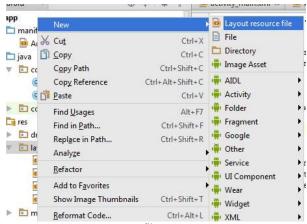
kalian bisa melihat contoh codingannya sebagai berikut:



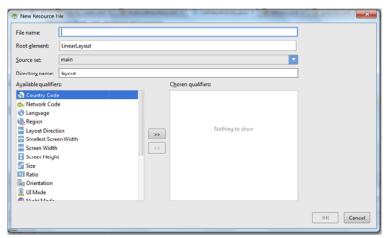
Struktur folder/file Layout.xml

### Berikut contoh penggunaan dari Frame Layout

### **Buat file layout.xml**



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"</pre>
    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>
```

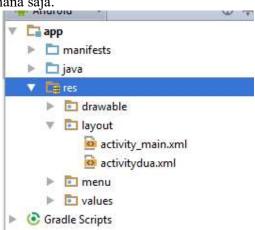
## Hasilnya:



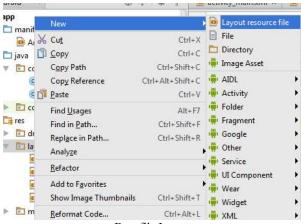
Frame Layout

## 5. Membuat Relative Layout pada layout.xml

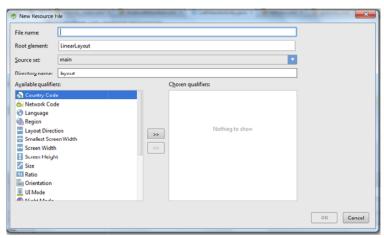
Relative Layout adalah suatu jenis layout pada Activity yang dimana saat kita meletakan posisi widget kita bisa meletakan dimana saja di layout.xml. Berbeda dengan LinearLayout yang bersifat linear hanya diposisikan sejajar vertikal dan horizontal. Jika Relative Layout kita bisa meletakanya dimana saja.



Struktur folder/file Layout.xml



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" />
```

## Hasilnya:

</RelativeLayout>



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.

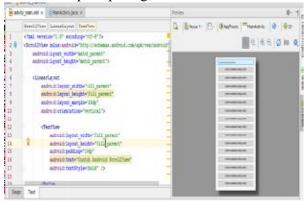
Pada layout xml anda bisa mengcopy baris instruksi berikut :

### activity main.xml

- <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><ScrollView</pre>
- xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
- android:layout width="match parent" android:layout height="match parent">
- <LinearLayout android:layout\_width="fill\_parent" android:layout\_height="fill\_parent"
  android:layout\_margin="16dp" android:orientation="vertical">
- <TextView android:layout\_width="fill\_parent" android:layout\_height="fill\_parent"
  android:padding="10dp" android:text="Contoh Android ScrollView"
  android:textStyle="bold" />
- <Button android:layout\_width="fill\_parent" android:layout\_height="fill\_parent"
  android:text="Contoh Android ScrollView" />
- <Button android:layout\_width="fill\_parent" android:layout\_height="fill\_parent" android:text="Contoh Android ScrollView" />
- <Button android:layout\_width="fill\_parent" android:layout\_height="fill\_parent" android:text="Contoh Android ScrollView" />
- <Button android:layout\_width="fill\_parent" android:layout\_height="fill\_parent" android:text="Contoh Android ScrollView" />
- <Button android:layout\_width="fill\_parent" android:layout\_height="fill\_parent"
  android:text="Contoh Android ScrollView" />
- <Button android:layout\_width="fill\_parent" android:layout\_height="fill\_parent"
  android:text="Contoh Android ScrollView" />
- <Button android:layout\_width="fill\_parent" android:layout\_height="fill\_parent" android:text="Contoh Android ScrollView" />
- <Button android:layout\_width="fill\_parent" android:layout\_height="fill\_parent" android:text="Contoh Android ScrollView" />
- <Button android:layout\_width="fill\_parent" android:layout\_height="fill\_parent"
  android:text="Contoh Android ScrollView" />
- <Button android:layout\_width="fill\_parent" android:layout\_height="fill\_parent"
  android:text="Contoh Android ScrollView" />
- <Button android:layout\_width="fill\_parent" android:layout\_height="fill\_parent"
  android:text="Contoh Android ScrollView" />
- <Button android:layout\_width="fill\_parent" android:layout\_height="fill\_parent"
  android:text="Contoh Android ScrollView" />
- <Button android:layout\_width="fill\_parent" android:layout\_height="fill\_parent"
  android:text="Contoh Android ScrollView" />
- <Button android:layout\_width="fill\_parent" android:layout\_height="fill\_parent"
  android:text="Contoh Android ScrollView" />
- <Button android:layout\_width="fill\_parent" android:layout\_height="fill\_parent" android:text="Contoh Android ScrollView" />

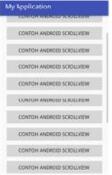
```
</LinearLayout>
</ScrollView>
```

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 Scroliview

Hasil Cotoh ScrollView