

Modul Pengembangan Aplikasi Android Berbasis Client- Server

Aplikasi sederhana android

Versi 1.0



I Ketut Resika Arthana, M.Kom

<http://www.rey204.com> | resika.arthana@gmail.com

**Disajikan dalam mata kuliah Pemrograman Sistem Terdistribusi
Jurusan Manajemen Informatika
Universitas Pendidikan Ganesha**

Project Aplikasi Luas Persegi Panjang

Persyaratan yang harus sudah terpenuhi

- Eclipse, ADT (Android Development Tool) dan android-SDK sudah terinstall
- Android Virtual Device berhasil di run

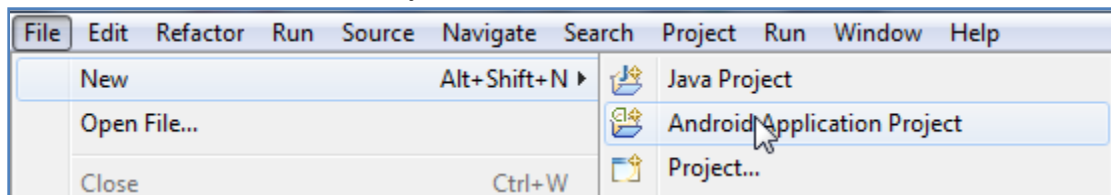
Deskripsi project

Aplikasi ini berfungsi untuk menghitung luas persegi panjang berdasarkan nilai panjang dan lebar yang diinput oleh user

- Input : nilai panjang dan nilai lebar
- Proses : $\text{luas} = \text{panjang} * \text{lebar}$
- Output : luas

Membuat Project Android Baru

1. Klik File->New->Android Project



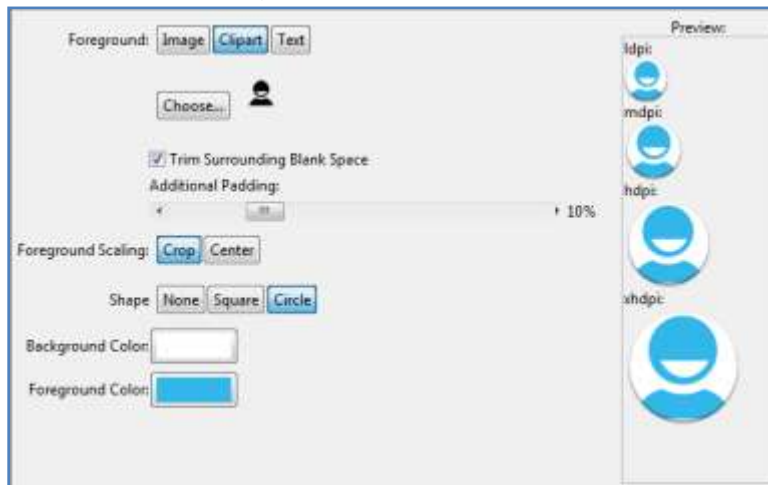
2. Isi field yang ditentukan

 A screenshot of the 'New Android Project' dialog box. It contains the following fields and options:

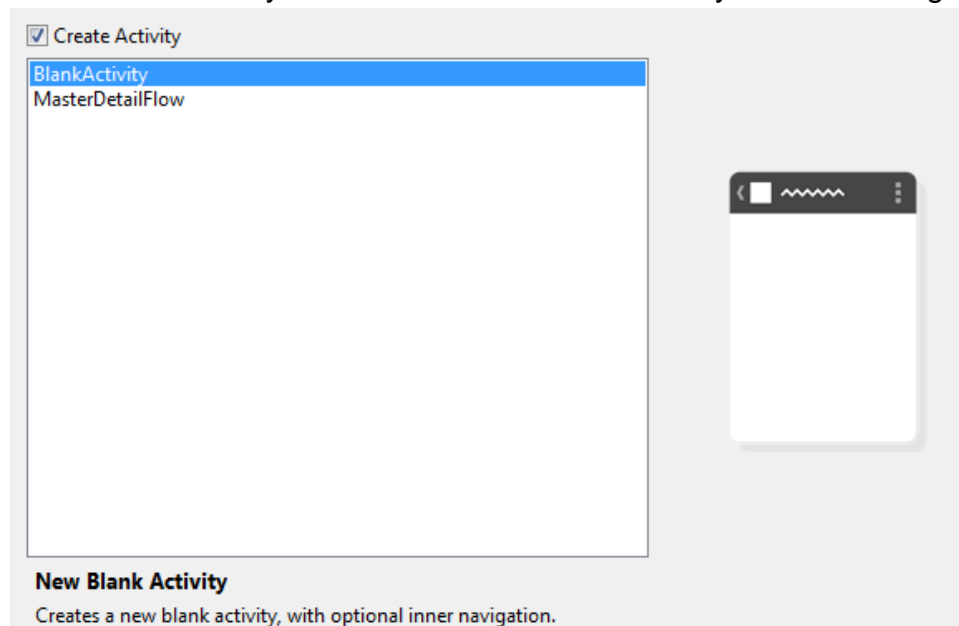
- Application Name: LuasPersegiPanjang
- Project Name: LuasPersegiPanjang
- Package Name: com.rey1024.luaspersegipanjang
- Build SDK: Android 2.3.3 (API 10) (with a 'Choose...' button)
- Minimum Required SDK: API 10: Android 2.3.3 (Gingerbread)
- Checkboxes:
 - ☒ Create custom launcher icon
 - ☐ Mark this project as a library
 - ☒ Create Project in Workspace
- Location: C:\Users\resika\workspace\LuasPersegiPanjang (with a 'Browse...' button)

Application Name	: Nama aplikasi yang akan dibuat
Project Name	: Nama project (biasanya mengikuti nama aplikasi)
Build SDK	: Versi SDK yang kita gunakan untuk membangun aplikasi
Minimum Req SDK	: Versi SDK (Android) minimum yang bisa digunakan untuk menjalankan aplikasi yang dibangun

3. Desain Icon sebagai launcher(Shortcut)

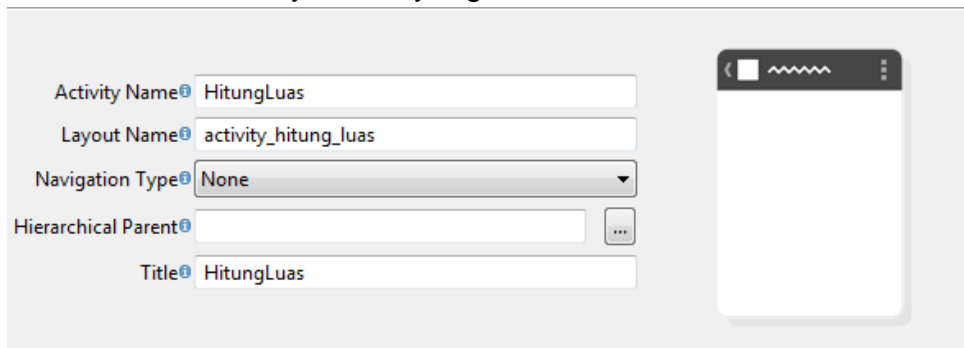


4. Pilih Create Activity untuk membuat sebuah activity berikut sekaligus layoutnya.



Activity merupakan komponen aplikasi yang menyajikan tampilan dimana user bisa berinteraksi dengan aplikasi. Pada aplikasi desktop, activity sejenis dengan form.

5. Berikan nama activity utama yang dibuat

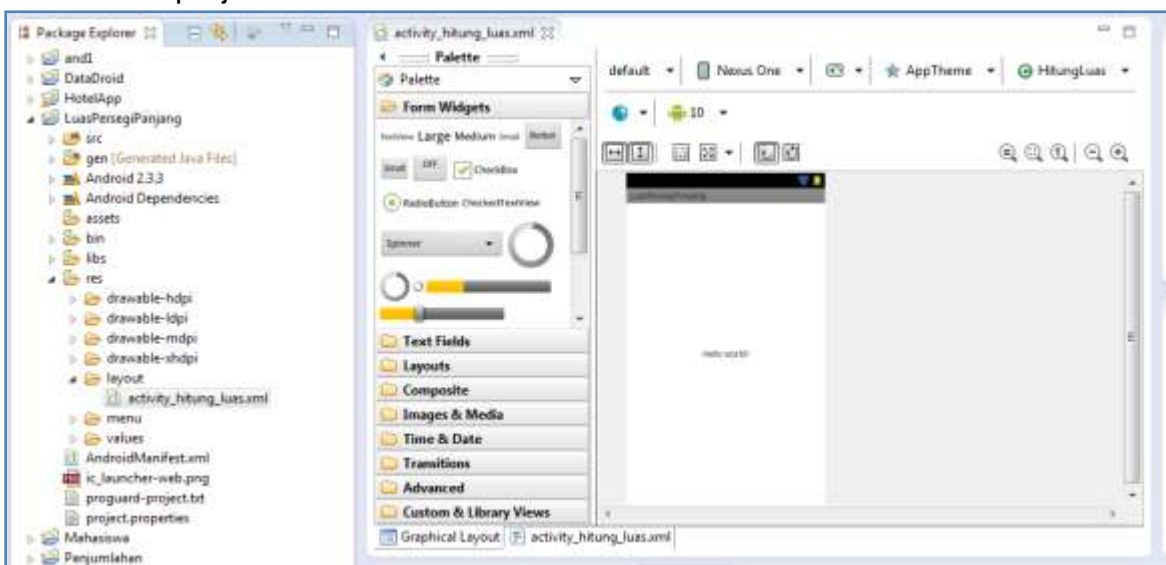


The screenshot shows the 'New Activity' dialog in Android Studio. The fields are filled as follows:

- Activity Name: `HitungLuas`
- Layout Name: `activity_hitung_luas`
- Navigation Type: `None`
- Hierarchical Parent: (empty)
- Title: `HitungLuas`

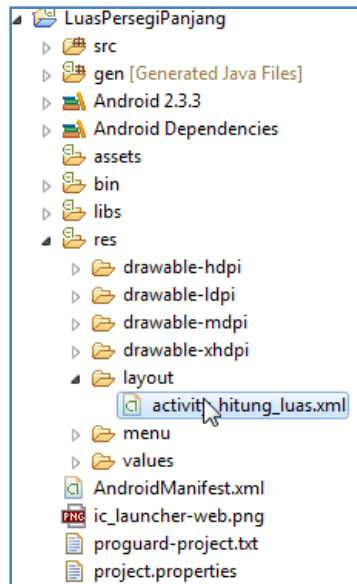
To the right of the form is a preview of a mobile device screen showing a blank white area with a dark header bar.

6. Pembuatan project baru android berakhir disini

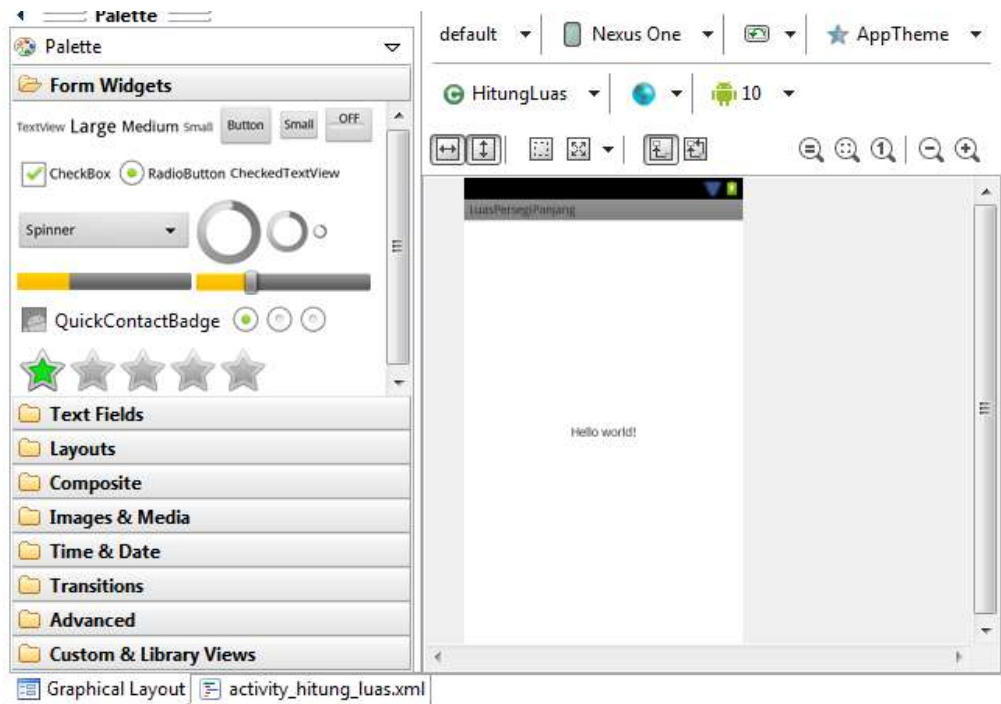


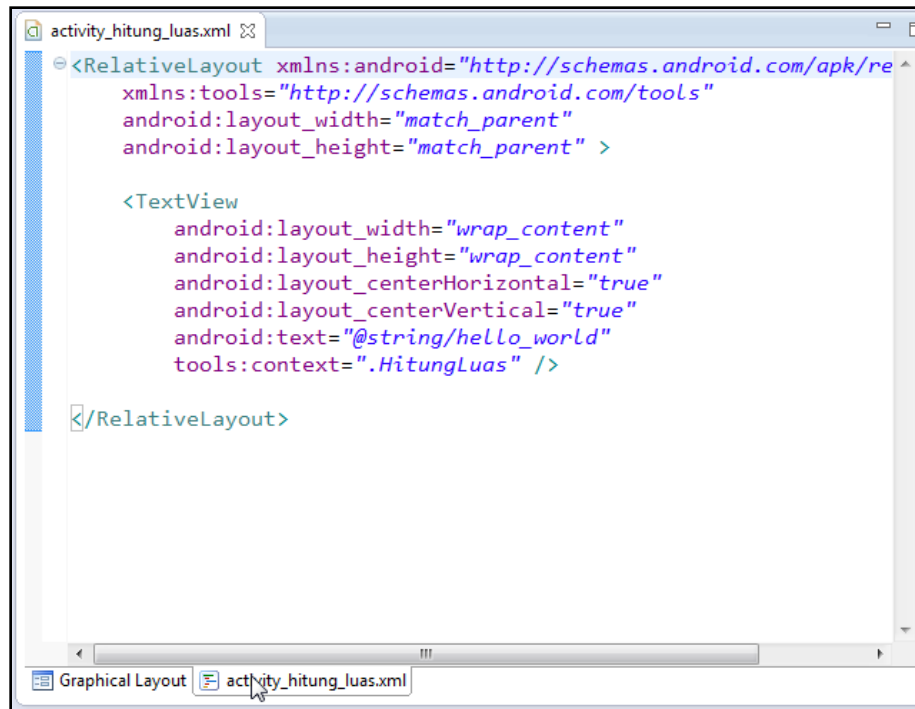
Layout Aplikasi

- Layout aplikasi atau tata letak tampilan aplikasi berada pada folder **res/layout** dalam folder **project**. Layout aplikasi tersusun secara hirarki dalam format XML berdasarkan komponen-komponen yang terdapat dalam aplikasi tersebut.



- Tampilan layout aplikasi memiliki 2 mode, yaitu mode XML dan mode Graphical Layout





- Outline Layout bisa dilihat pada windows Outline Layout

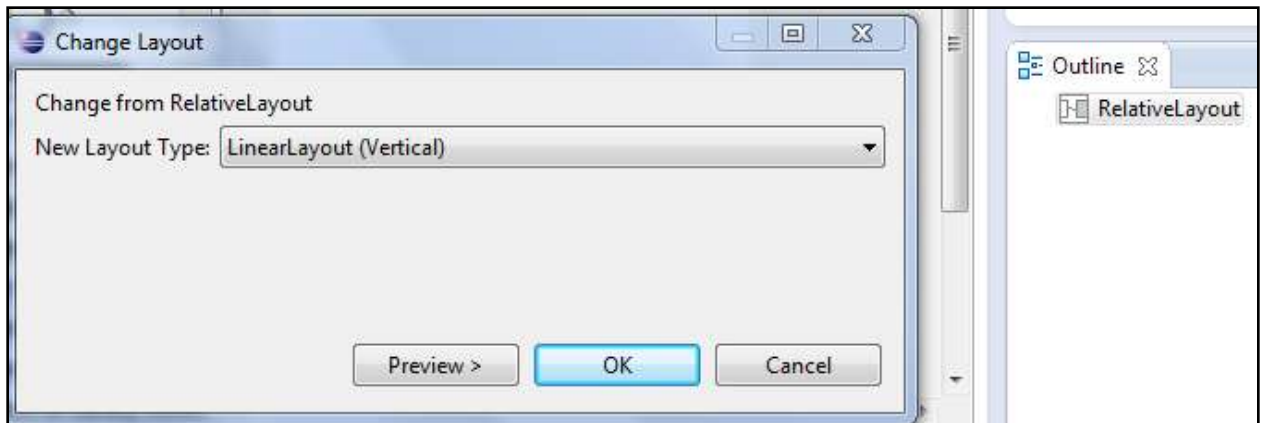


Pengaturan layout untuk aplikasi luas persegi panjang

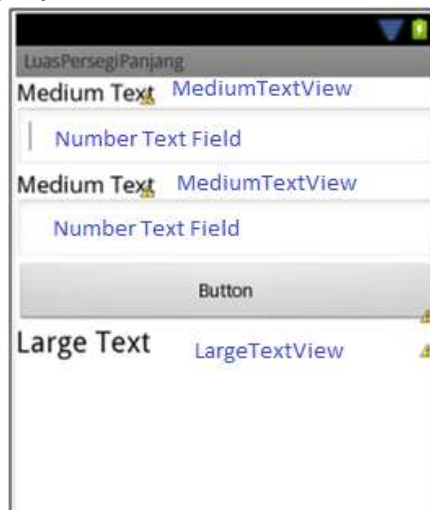
1. Hapus widget textview yang bertuliskan Hello World pada tampilan layout



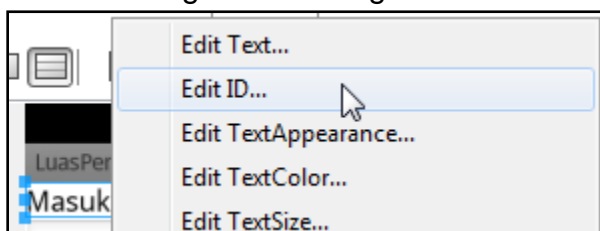
2. Ubah base layout menjadi linier layout. Klik kanan pada outline layout Relatif layout lalu pilih change layout. Ubah ke linierLayout(verтикаl), klik OK

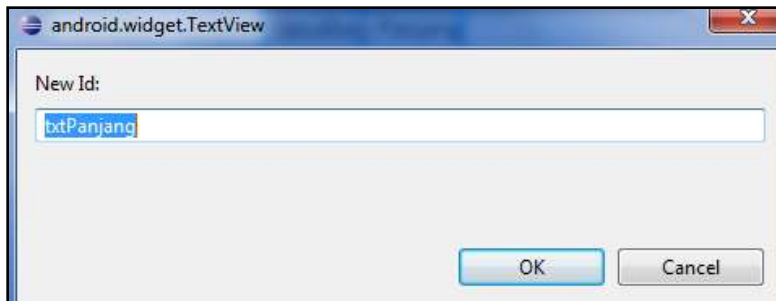


3. Tambahkan widget yang diperlukan kedalam kanvas layout

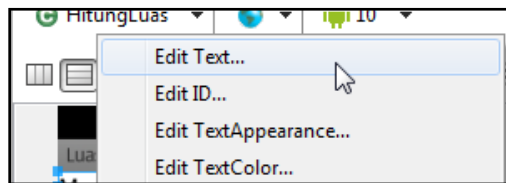


4. Atur label dan ID setiap widget
 - Cara mengubah ID widget adalah klik kanan pada widget lalu pilih **edit id**.

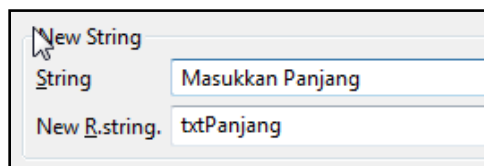
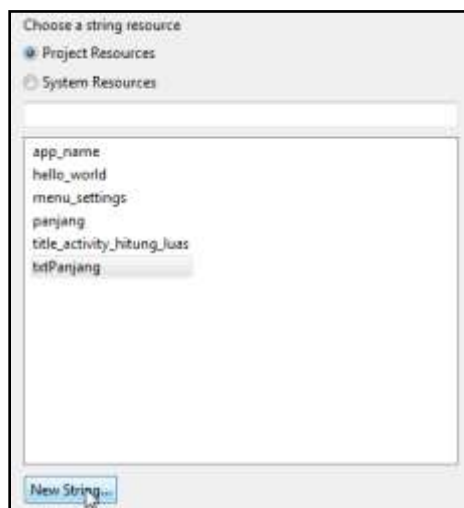




- Cara mengubah teks adalah dengan cara
 - o klik kanan pada widget lalu pilih edit text. Ikuti gambar dibawah ini



- o Klik New String



Lakukan hal yang sama untuk seluruh widget, sehingga menjadi seperti dibawah ini

Type	ID	Text	Fungsi
TextView	txtPanjang	Masukkan Panjang	Label panjang
TextView	txtLebar	Masukkan Lebar	Label lebar
EditText (Number)	edtPanjang		User input panjang
EditText (Number)	edtLebar		User input lebar
Button	btnHitung	Hitung	Tombol proses hitung
TextView	txtLuas	Luas	Menampilkan luas

Jika dilihat hirarkinya dalam mode XML :

```

<LinearLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:id="@+id/LinearLayout1"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
android:orientation="vertical" >
  <TextView
    android:id="@+id/txtPanjang"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="@string/txtPanjang"
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium" />
  <EditText
    android:id="@+id/edtPanjang"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="10"
    android:inputType="number" >
    <requestFocus />
  </EditText>
  <TextView

```

```

        android:id="@+id/txtLebar"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="@string/txtLebar"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium" />
    <EditText
        android:id="@+id/edtLebar"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:ems="10"
        android:inputType="number" />

    <Button
        android:id="@+id/btnHitung"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="@string/btnHitung" />

    <TextView
        android:id="@+id/txtLuas"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center|center_vertical"
        android:gravity="center"
        android:text="@string/txtLuas"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge" />
</LinearLayout>

```

text setiap widget terletak pada res/values/strings.xml

```
<resources>
    <string name="app_name">LuasPersegiPanjang</string>
    <string name="menu_settings">Settings</string>
    <string name="title_activity_hitung_Luas">HitungLuas</string>
    <string name="txtPanjang">Masukkan Panjang</string>
    <string name="txtLebar">Masukkan Lebar</string>
    <string name="btnHitung">Hitung</string>
    <string name="txtLuas">Luas</string>
</resources>
```

Programming Aplikasi

Programming dilakukan pada file activity yang terletak di folder src/namapackage. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java

```
package com.rey1024.luaspersegipanjang;

import android.os.Bundle;

public class HitungLuas extends Activity {

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_hitung_luas);
    }

    @Override
    public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
        getMenuInflater().inflate(R.menu.activity_hitung_luas,
        return true;
    }
}
```

Silakan tambahkan code untuk menghitung luas persegi panjang. Keseluruhan code pada class HitungLuas adalah sebagai berikut

```
package com.rey1024.luaspersegipanjang;
import android.os.Bundle;
import android.app.Activity;
import android.view.Menu;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.TextView;
public class HitungLuas extends Activity {
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_hitung_luas);
        //Code proses hitung luas persegi panjang dimulai dari sini
```

```

final EditText edtPanjang =(EditText)
    findViewById(R.id.edtPanjang);
final EditText edtLebar = (EditText) findViewById(R.id.edtLebar);
final Button btnHitung = (Button) findViewById(R.id.btnHitung);
final TextView txtLuas    = (TextView) findViewById(R.id.txtLuas);
btnHitung.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View arg0) {
        // TODO Auto-generated method stub
        int valPanjang=
            Integer.parseInt(edtPanjang.getText().toString());
        int valLebar=
            Integer.parseInt(edtLebar.getText().toString());
        int luas=valPanjang*valLebar;
        txtLuas.setText("Luas : "+luas);
    }
});
//Code proses hitung luas persegi panjang berakhir sini
}

@Override
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
    getMenuInflater().inflate(R.menu.activity_hitung_luas, menu);
    return true;
}
}

```

Berikut adalah hasil aplikasi menghitung luas persegi panjang

