

MOBILE PROGRAMMING



Oleh :

CHALIFA CHAZAR



MATERI 5

LOOPING STATEMENT

Tujuan:

Mahasiswa memahami dan mampu menggunakan struktur kondisi pengulangan untuk mendukung pembuatan suatu aplikasi Android.

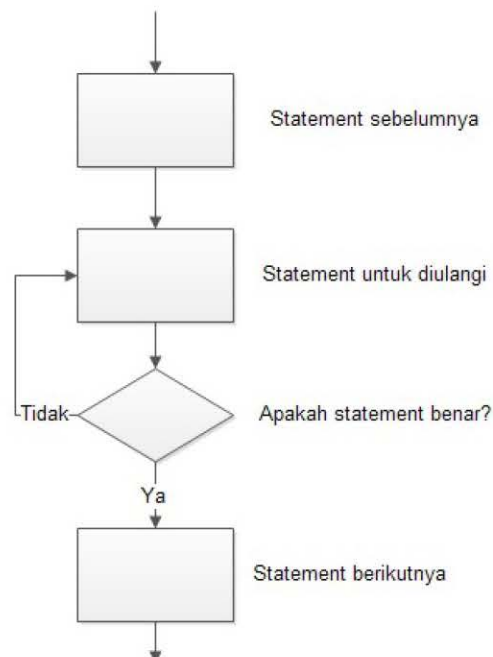
Pustaka:

Abdul Kadir, 2013: Pemograman Aplikasi Android. Andi Yokyakarta.

[Http://www.gits.co.id](http://www.gits.co.id)

LOOP atau **pengulangan** adalah suatu cara kerja untuk menjalankan suatu bagian secara berulang berdasarkan kondisi atau syarat yang ditentukan. Misalnya untuk mencetak angka 1 sampai 10, hanya perlu menuliskan sebuah perintah pengulangan. Dimana setiap pengulangan akan menampilkan nilai yang berbeda.

Apabila statement **LOOP** digambarkan dengan diagram flowchart, maka akan menggambarkan diagram sebagai berikut.





1. Statement Pengulangan WHILE

Pernyataan pengulangan **WHILE** adalah pernyataan atau block pernyataan yang diulang-ulang sampai mencapai suatu kondisi yang memenuhi syarat tertentu.

Berikut ini adalah bentuk penulisan pengulangan **WHILE** pada pemograman Android.

```
While (boolean_expresion) {  
    Statement 1;  
    Statement 2;  
    ...  
}
```

2. Statement Pengulangan DO..WHILE

Pernyataan pengulangan **DO..WHILE** mirip dengan pengulangan **WHILE**. Pernyataan di dalam **DO..WHILE** akan dieksekusi beberapa kali selama kondisi bernilai **TRUE**. Perbedaan antara **WHILE** dan **DO..WHILE** adalah dimana pernyataan di dalam **DO..WHILE** akan dieksekusi sedikitnya satu kali.

Berikut ini adalah bentuk penulisan pengulangan **DO..WHILE** pada pemograman Android.

```
Do {  
    Statement 1;  
    Statement 2;  
    ...  
} While (boolean_expresion);
```

3. Statement Pengulangan FOR

Pernyataan pengulangan **FOR** memiliki kondisi hampir mirip seperti struktur sebelumnya yaitu melakukan pengulangan untuk mengeksekusi kode yang sama sebanyak yang ditentukan.

Berikut ini adalah bentuk penulisan pengulangan **FOR** pada pemograman Android.

```
For (InitializationExpresion; LoopCondition; StepExpresion) {  
    Statement 1;  
    Statement 2;  
    ...  
}
```



Keterangan

InitializationExpresion = inialisasi dari variable loop

LoopCondition = membandingkan variable loop pada nilai batas tertentu

StepExpresion = melakukan update pada variable loop

4. Membuat Statement Pengulangan Pada Aplikasi Android

Berikut ini kita akan membuat sebuah aplikasi Android yang akan menampilkan bentuk pengulangan. Gunakan tampilan default yang menampilkan 1 buah `textView`. Lakukan perubahan dengan menuliskan kode pada `MainActivity.java`, seperti yang terlihat berikut ini.

```
package example.com.latihanlooping;

import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.text.method.ScrollingMovementMethod;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuItem;
import android.widget.TextView;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        TextView pengulangan = (TextView)
findViewById(R.id.textView);
        pengulangan.setText("");

        //menggunakan pengulangan while
        int a=0;
        while ( a<=12){

pengulangan.setText (pengulangan.getText ().toString()+a+"\n");
            a++;
        }
    }
}
```



```
//menggunakan pengulangan do..while
int x=0;
do {

pengulangan.setText (pengulangan.getText ().toString()+x+"\n");
    x++;
} while (x<=12);

//menggunakan pengulangan for
for (int number=0; number<=12; number++){

pengulangan.setText (pengulangan.getText ().toString()+number+"\n");
}

}

@Override
public boolean onCreateOptionsMenu (Menu menu) {
    // Inflate the menu; this adds items to the action bar if it
    is present.
    getMenuInflater ().inflate (R.menu.menu_main, menu);
    return true;
}

@Override
public boolean onOptionsItemSelected (MenuItem item) {
    // Handle action bar item clicks here. The action bar will
    // automatically handle clicks on the Home/Up button, so long
    // as you specify a parent activity in AndroidManifest.xml.
    int id = item.getItemId();

    //noinspection SimplifiableIfStatement
    if (id == R.id.action_settings) {
        return true;
    }

    return super.onOptionsItemSelected (item);
}
}
```




Latihan!

Buatlah sebuah pengulangan dengan menggunakan berbagai bentuk statement pengulangan (**WHILE**, **DO..WHILE**, atau **FOR**) untuk mengulang sebuah **Text** atau **String**.

