
Handout Praktikum Mobile Application

Topik 1 – Activity dan Intent

Daftar Isi

1 Tujuan	1
2 Komponen/Peralatan	1
3 Dasar Teori	1
4 Langkah Praktikum	1
4.1 Menyimpan Data Menggunakan Obyek <code>SharedPreferences</code>	1

1 Tujuan

1. Mahasiswa dapat mengetahui cara menyimpan data sederhana menggunakan obyek `SharedPreferences`
2. Mahasiswa dapat mengetahui cara memperbolehkan pengguna untuk memodifikasi preferensi menggunakan kelas `PreferenceActivity`
3. Mahasiswa dapat mengetahui cara menulis dan membaca file dari penyimpanan internal dan eksternal
4. Mahasiswa dapat mengetahui cara membuat dan menggunakan basis data SQLite

2 Komponen/Peralatan

- PC/laptop
- Android Studio

3 Dasar Teori

4 Langkah Praktikum

4.1 Menyimpan Data Menggunakan Obyek `SharedPreferences`

1. Buat proyek baru dengan nama **UsingPreferences** (opsi yang lain dibiarkan *default*).
2. Buat file baru dengan nama `myapppreferences.xml`, lalu taruh di direktori `app/res/xml/`.
3. Buka `myapppreferences.xml`, lalu *copy-paste* listing di bawah ini.

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<PreferenceScreen
  xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
  <PreferenceCategory android:title="Category 1">
    <CheckBoxPreference
      android:title="Checkbox"
      android:defaultValue="false"
      android:summary="True or False"
      android:key="checkboxPref" />
  </PreferenceCategory>
  <PreferenceCategory android:title="Category 2">
    <EditTextPreference
      android:hint="[Enter a string here]"
      android:summary="Enter a string"
      android:title="Edit Text"
      android:key="editTextPref" />
    <RingtonePreference
      android:summary="Select a ringtone"
      android:title="Ringtones"
      android:key="ringtonePref" />
    <PreferenceScreen
      android:title="Second Preference Screen"
      android:summary="
        Click here to go to the second Preference Screen"
      android:key="secondPrefScreenPref" >
      <EditTextPreference
        android:hint="[Enter a string here]"
        android:summary="Enter a string"
        android:title="Edit Text (second Screen)"
        android:key="secondEditTextPref" />
    </PreferenceScreen>
  </PreferenceCategory>
</PreferenceScreen>

```

4. Buat file baru dengan nama `prefheaders.xml`, lalu taruh di direktori `app/res/xml/`
5. Buka `prefheaders.xml` lalu *copy-paste* listing berikut ini.

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<preference-headers
  xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
  <header android:fragment=
    "com.example.usingpreferences.AppPreferenceActivity$PrefFragment"
    android:title="Preferences"
    android:summary="Sample preferences" />
</preference-headers>

```

6. Buat file baru dengan nama `AppPreferenceActivity.java`, lalu taruh di direktori `app/java/com.example.usingpreferences`
7. Buka file `AppPreferenceActivity.java`, lalu *copy-paste* listing berikut ini.

```

package com.example.usingpreferences;

import android.os.Bundle;
import android.preference.PreferenceActivity;
import android.preference.PreferenceFragment;
import android.preference.PreferenceManager;

import java.util.List;

public class AppPreferenceActivity extends PreferenceActivity {

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
    }

    @Override
    public void onBuildHeaders(List<Header> target) {
        loadHeadersFromResource(R.xml.prefheaders, target);
    }

    @Override
    protected boolean isValidFragment(String fragmentName) {
        return true;
    }

    public static class PrefFragment extends PreferenceFragment {
        @Override
        public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
            super.onCreate(savedInstanceState);

            PreferenceManager.setDefaultValues(getActivity(),
            R.xml.myapppreferences, false);

            // load the preferences from an XML resource
            addPreferencesFromResource(R.xml.myapppreferences);
        }
    }
}

```

8. Buka AndroidManifest.xml, lalu *copy-paste* listing berikut ini.

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.example.usingpreferences">

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="@string/app_name"
        android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"

```

```

        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/AppTheme">
        <activity android:name=".MainActivity">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
        <activity
            android:name=".AppPreferenceActivity"
            android:label="@string/app_name" >
            <intent-filter>
                <action android:name="com.example.AppPreferenceActivity" />
                <category android:name="android.intent.category.DEFAULT" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>

</manifest>

```

9. Buka activity_main.xml, lalu *copy-paste* listing berikut ini.

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<android.support.constraint.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:id="@+id/activity_main"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context="com.example.usingpreferences.MainActivity">

    <Button
        android:text="Load Preferences Screen"
        android:layout_width="310dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/btnPreferences"
        app:layout_constraintLeft_toLeftOf="@+id/activity_main"
        android:layout_marginStart="40dp"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/activity_main"
        android:layout_marginTop="16dp"
        app:layout_constraintRight_toRightOf="@+id/activity_main"
        android:layout_marginEnd="16dp"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="@+id/activity_main"
        android:layout_marginBottom="16dp"
        app:layout_constraintVertical_bias="0.0"
        android:onClick="onClickLoad"
        android:layout_marginRight="16dp"
        android:layout_marginLeft="40dp" />

    <Button
        android:text="Display Preferences Values"

```

```

        android:layout_width="310dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/btnDisplayValues"
        app:layout_constraintLeft_toLeftOf="@+id/btnPreferences"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/btnPreferences"
        android:layout_marginTop="16dp"
        app:layout_constraintRight_toRightOf="@+id/btnPreferences"
        android:onClick="onClickDisplay"/>
    <EditText
        android:layout_width="310dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:inputType="textPersonName"
        android:ems="10"
        android:id="@+id/editText"
        app:layout_constraintLeft_toLeftOf="@+id/btnPreferences"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/btnDisplayValues"
        android:layout_marginTop="16dp"
        app:layout_constraintRight_toRightOf="@+id/btnPreferences" />
    <Button
        android:text="Modify Preferences Values"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/btnModifyValues"
        app:layout_constraintLeft_toLeftOf="@+id/btnDisplayValues"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/editText"
        android:layout_marginTop="16dp"
        app:layout_constraintRight_toRightOf="@+id/btnDisplayValues"
        android:onClick="onClickModify" />

</android.support.constraint.ConstraintLayout>

```

10. Buka MainActivity.java, lalu *copy-paste* listing berikut ini.

```

package com.example.usingpreferences;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.view.View;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

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

    public void onClickDisplay(View view) {
    }
}

```

```

public void onClickModify(View view) {
}

public void onClickLoad(View view) {
    Intent i = new Intent("com.example.AppPreferenceActivity");
    startActivity(i);
}
}

```

11. Tekan **Shift + F9** (atau pilih **Run > Debug**) untuk men-*debug* aplikasi. Pilih salah satu Android Virtual Device yang kalian inginkan. Hasil akhir ditunjukkan pada Figur 1.

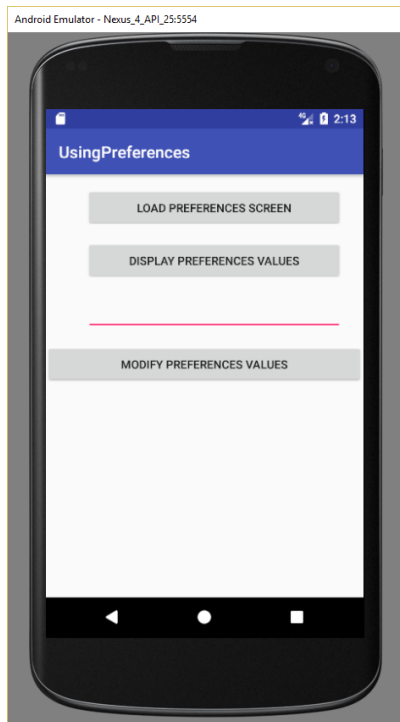


Figure 1: Hasil Akhir (1)



Figure 2:

12. Pilih **LOAD PREFERENCES SCREEN** untuk melihat layar Preference Header. Hasil akhir ditunjukkan pada Figur 2
13. Pilih **Preferences** untuk melihat layar Preferences.