UJIAN TENGAH SEMESTER MATA KULIAH PEMOGRAMAN MOBILE 1

Dosen Pengampu: Nova Agustina, ST., M.Kom.



Oleh:

Annisa Nur Fitriani (23552011192) Kelas 23 CID B Reguler Pagi

FAKULTAS INDUSTRI KREATIF
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS TEKNOLOGI BANDUNG
2025



Tanggal Masuk	:	25 April 2025
Versi Soal	:	1
Halaman	:	1 dari 22

UJIAN TENGAH SEMESTER

Nama Matakuliah/SKS : Mobile Programming 1 / 3 SKS

Dosen : Nova Agustina, M. Kom.

Waktu/Sifat Ujian : Tugas Besar

Kelas : TIF RP 23 CID B

Perhatikan setiap butir soal berikut dengan teliti. Pastikan Anda sudah memenuhi semua kriteria sebelum disumbit!

Essay

1. Apa fungsi setOnClickListener?

Jawab: setOnClickListener digunakan untuk menangani event klik pada komponen UI seperti Button, ImageView, dll. Ketika komponen diklik, method ini akan memicu aksi (fungsi) yang didefinisikan.

2. Apa syarat pemanggilan method setOnClickListener? Buat contohnya dan screenshot source code nya!

Jawab:

- View sudah terhubung (bind)
 Objek tombol atau kmoponen UI (seperti Button, TextView, dll) harus sudah dikenali lewat findView
- 2) Berada dalam context yang sesuai Biasanya dipanggil di dalam onCreate() (untuk Activity) atau onViewCreated() (untuk Fragment).
- 3) Menggunakan Lambda atau Interface Pemanggilan setOnClickListener harus diikuti lambda ({}) atau implementasi View.onClickListener

Contoh Source Code:

activity_main.xml

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout</pre>

xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"

xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"



Tanggal Masuk	••	25 April 2025
Versi Soal		1
Halaman		2 dari 22

UJIAN TENGAH SEMESTER

```
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
 android:id="@+id/main"
 android:layout_width="match_parent"
 android:layout_height="match_parent"
 tools:context=".MainActivity">
 <LinearLayout
   android:layout_width="match_parent"
   android:layout_height="match_parent"
   android:orientation="vertical"
   android:gravity="center"
   android:padding="16dp">
   <Button
     android:id="@+id/btnClick"
     android:layout_width="wrap_content"
     android:layout_height="wrap_content"
     android:text="Silahkan
                                            klik
                                                                 disini!"/>
 </LinearLayout>
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

MainActivity.kt

```
import android.os.Bundle
import android.widget.Button
import android.widget.Toast
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity

class MainActivity : AppCompatActivity() {
```



Tanggal Masuk	 25 April 2025
Versi Soal	 1
Halaman	 3 dari 22

UJIAN TENGAH SEMESTER

```
override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
    super.onCreate(savedInstanceState)
    setContentView(R.layout.activity_main)

// Menghubungkan tombol dari XML
    val btnClick = findViewById<Button>(R.id.btnClick)

// Menambahkan listener klik
    btnClick.setOnClickListener {
        Toast.makeText(this, "Tombol telah ditekan!",
        Toast.LENGTH_SHORT).show()
     }
    }
}
```

Hasil Screenshot:





Tanggal Masuk	:	25 April 2025
Versi Soal	:	1
Halaman	:	4 dari 22

UJIAN TENGAH SEMESTER

3. Error apa yang terjadi jika file kotlin salah menginisiasi findViewByld atau objek pada xmd belum diinisialisasi? Screenshot logcat nya!

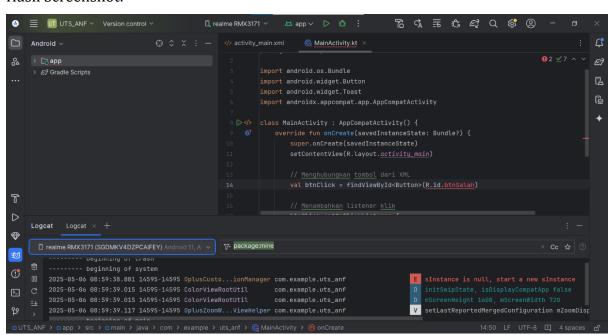
Kesalahan seperti ini biasanya menimbulkan NullPointerException.

Contoh code salah:

```
val btnClick = findViewById<Button>(R.id.btnSalah)

// Menambahkan listener klik
btnClick.setOnClickListener {
    Toast.makeText(this, "Tombol telah ditekan!",
    Toast.LENGTH_SHORT).show()
}
```

Hasil Screenshot:



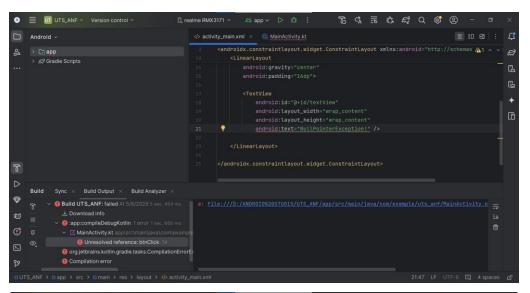
4. Buat sebuah contoh program untuk menampilkan pesan error NullPointerException!

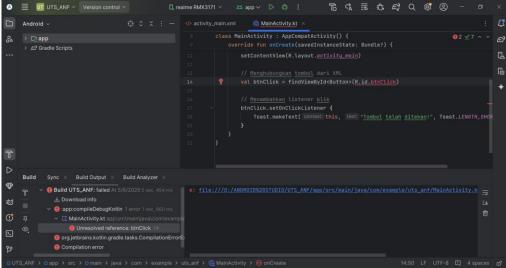
Iawab:

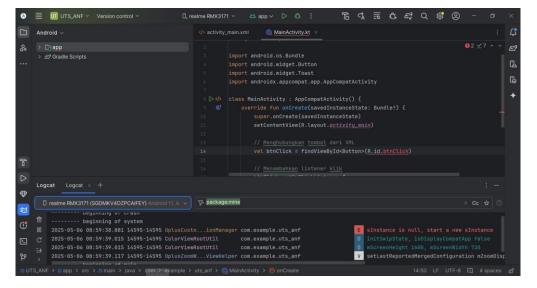
Dibagian activity_main.xml tidak ada Button dengan id 'btnClick' sehingga ketika mencoba akses Button yang tidak ada di layout maka akan memicu NullPointerException karena btnClick = null.



Tanggal Masuk : 25 April 2025 Versi Soal : 1 Halaman : 5 dari 22









Tanggal Masuk		25 April 2025
Versi Soal		1
Halaman	:	6 dari 22

UJIAN TENGAH SEMESTER

5. Kumpulkan dalam bentuk pdf di Elearning (Soal essay digabung dengan soal studi kasus cek point 7 studi kasus)

Studi Kasus

- 1. Buatlah sebuah program sederhana yang terdiri dari 4 Activity menggunakan Android Native (Java + XML) yang terdiri dari:
 - a. SplashScreen Activity
 - b. Login Activity
 - c. Register Activity
 - d. List Chating
- 2. Ketentuan: Silahkan membuat splashscreen dengan baik.
- 3. Pada Register Activity, minimal terdapat objek: TextView, EditText, Button, ImageView!
- 4. Tampilkan event Log, Toast dan Toast pada saat Button Register di klik.
- 5. Pada List Chating terdapat data yang ditampilkan dalam listview
- 6. Upload project di Github (https://github.com/ANF211/UTS ANF#)
- 7. Jelaskan fungsi setiap baris source code pada file kotlin dan sumbit dalam bentuk pdf pada Elearning
- 8. Link Github harus tercantum pada pdf (point 7)



Tanggal Masuk	:	25 April 2025
Versi Soal	:	1
Halaman	:	7 dari 22

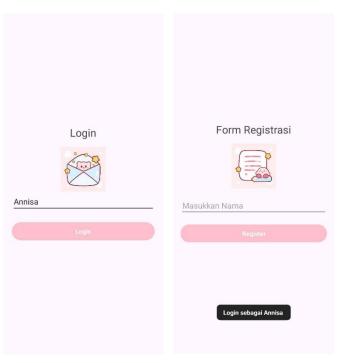
UJIAN TENGAH SEMESTER

Buatlah sebuah program sederhana yang terdiri 4 Activity menggunakan Android Native (Java + XML) yang terdiri dari:

a. SplashScreen Activity



b. Login Activity

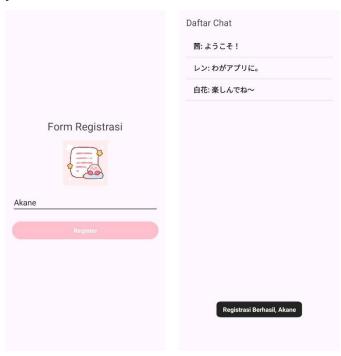




Tanggal Masuk : 25 April 2025 Versi Soal : 1 Halaman : 8 dari 22

UJIAN TENGAH SEMESTER

c. Register Activity



d. List Chating





Tanggal Masuk	:	25 April 2025
Versi Soal	:	1
Halaman	:	9 dari 22

UJIAN TENGAH SEMESTER

SplashScreenActivity.java

```
package com.example.uts_anf_s;
import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.os.Handler;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
public class SplashScreenActivity extends AppCompatActivity {
  @Override
 protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
   setContentView(R.layout.activity_splash_screen);
   new Handler().postDelayed(() -> {
      Intent intent = new Intent(SplashScreenActivity.this, LoginActivity.class);
      startActivity(intent);
      finish();
   }, 2000);
 }
```

Penjelasan:

```
package com.example.uts_anf_s;
```

Menyatakan bahwa file ini termasuk ke dalam package com.example.uts_anf_s. Dan fungsi package adalah untuk mengumpulkan kelas-kelas agar mudah terorganisir.

```
import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.os.Handler;
```



Tanggal Masuk	:	25 April 2025
Versi Soal	:	1
Halaman	:	10 dari 22

UJIAN TENGAH SEMESTER

Mengimpor kelas-kelas yang diperlukan:

Intent untuk berpindah antar aktivitas (Activity).

Bundle menyimpan data saat Activity dibuat.

Handler untuk menjadwalkan eksekusi kode di masa depan (delay).

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

Impor AppCompatActivity, superclass untuk Activity yang mendukung fitur kompatibilitas ke belakang (backward compatibility) pada Android.

public class SplashScreenActivity extends AppCompatActivity {

Mendefinisikan kelas SplashScreenActivity yang merupakan turunan dari AppCompatActivity.

@Override

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

Metode onCreate dipanggil saat Activity pertama kali dibuat. @Override menandakan bahwa metode ini menimpa metode dari superclass.

super.onCreate(savedInstanceState);

Memanggil implementasi on Create dari superclass (App Compat Activity) untuk memastikan inisialisasi standar tetap dilakukan.

setContentView(R.layout.activity splash screen);

Menetapkan layout XML activity_splash_screen.xml sebagai tampilan dari SplashScreenActivity.

new Handler().postDelayed(() -> {

Membuat Handler baru dan menjadwalkan kode di dalamnya untuk dieksekusi setelah delay tertentu (dalam hal ini 2000 ms atau 2 detik).

Intent intent = new Intent(SplashScreenActivity.this, LoginActivity.class);

Membuat Intent yang digunakan untuk berpindah dari SplashScreenActivity ke LoginActivity.

startActivity(intent);

Menjalankan LoginActivity

finish();

Menutup SplashScreenActivity agar tidak bisa dikembalikan menggunakan tombol back.



Tanggal Masuk	:	25 April 2025
Versi Soal		1
Halaman	:	11 dari 22

UJIAN TENGAH SEMESTER

}, 2000);

Menentukan delay 2000 milidetik (2 detik) sebelum kode di atas dijalankan.

activity_splash_screen.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"</pre>
 android:orientation="vertical"
 android:gravity="center"
 android:background="#FF8DA1"
 android:layout_width="match_parent"
 android:layout_height="match_parent">
 <ImageView
   android:src="@drawable/ikon1"
   android:layout_width="120dp"
   android:layout_height="120dp"/>
 <TextView
   android:text="Aplikasi Chat"
   android:textSize="26sp"
   android:layout_marginTop="16dp"
   android:layout_width="wrap_content"
   android:layout_height="wrap_content"/>
</LinearLayout>
```

LoginActivity.java dan penjelasannya

```
package com.example.uts_anf_s;
import android.content.Intent; //untuk berpindah ke activity lain
```

import android.os.Bundle; //untuk membawa data saat activity dimulai



Tanggal Masuk	••	25 April 2025
Versi Soal		1
Halaman		12 dari 22

```
import android.widget.Button; //komponen tombol
import android.widget.EditText; //komponen input teks
import android.widget.Toast; //untuk menampilkan pesan singkat (pop-up)
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
//Mengimpor AppCompatActivity, superclass yang digunakan untuk mendukung fitur
activity Android modern dengan kompatibilitas ke belakang
public class LoginActivity extends AppCompatActivity {
//Mendeklarasikan LoginActivity sebagai turunan dari AppCompatActivity. Ini adalah
activity untuk halaman login
 EditText edtUsername;
 Button btnLogin;
//Mendeklarasikan variabel edtUsername untuk input teks dan btnLogin untuk tombol
login
  @Override
  protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
//onCreate dipanggil saat activity dibuat pertama kali
    super.onCreate(savedInstanceState);
//Memanggil implementasi onCreate milik superclass untuk memastikan inisialisasi
activity dilakukan dengan benar
   setContentView(R.layout.activity_login);
//Menetapkan layout activity_login.xml sebagai tampilan activity ini
   edtUsername = findViewById(R.id.edtUsername);
    btnLogin = findViewById(R.id.btnLogin);
//Menghubungkan komponen layout XML dengan variabel di kode Java:
//edtUsername mengacu ke EditText yang ID-nya edtUsername
```



Tanggal Masuk		25 April 2025
Versi Soal	:	1
Halaman	:	13 dari 22

```
//btnLogin mengacu ke Button dengan ID btnLogin
    btnLogin.setOnClickListener(v -> {
//Menentukan aksi yang dilakukan ketika tombol login diklik
      String name = edtUsername.getText().toString();
//Mengambil teks (nama pengguna) dari input EditText dan menyimpannya ke dalam
variabel name
      if (!name.isEmpty()) {
//Mengecek apakah input tidak kosong
        Toast.makeText(this, "Login sebagai " + name, Toast.LENGTH_SHORT).show();
//Menampilkan pesan Toast: "Login sebagai [nama]"
        Intent intent = new Intent(this, RegisterActivity.class);
//Membuat Intent untuk berpindah ke RegisterActivity
        intent.putExtra("username", name);
//Mengirim data name ke RegisterActivity menggunakan Intent
        startActivity(intent);
//Menjalankan RegisterActivity
      } else {
        Toast.makeText(this,
                                 "Masukkan
                                                             terlebih
                                                                          dahulu",
                                                  nama
Toast.LENGTH_SHORT).show();
//Jika input kosong, tampilkan pesan kesalahan melalui Toast
     }
   });
//Menutup blok if-else dan setOnClickListener
```



Tanggal Masuk	••	25 April 2025
Versi Soal		1
Halaman		14 dari 22

UJIAN TENGAH SEMESTER

```
}

//Menutup method onCreate dan kelas LoginActivity
```

activitylogin.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"</p>
android:orientation="vertical"
android:gravity="center"
android:padding="20dp"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent">
<TextView
  android:id="@+id/txtTitle"
  android:text="Login"
  android:textSize="24sp"
  android:layout_width="wrap_content"
  android:layout_height="wrap_content" />
<ImageView
  android:id="@+id/imgIcon"
  android:src="@drawable/ikon3"
  android:layout_width="100dp"
  android:layout_height="100dp"
  android:layout_marginTop="16dp" />
<EditText
```



Tanggal Masuk	:	25 April 2025
Versi Soal	:	1
Halaman	:	15 dari 22

UJIAN TENGAH SEMESTER

```
android:id="@+id/edtUsername"
android:hint="Masukkan nama"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content" />

<Button
android:id="@+id/btnLogin"
android:text="Login"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_marginTop="20dp"
android:backgroundTint="@color/pink"/>
</LinearLayout>
```

RegisterActivity.java dan penjelasannya

package com.example.uts_anf_s;

import android.content.Intent;//untuk berpindah antar activity import android.os.Bundle;//menyimpan data saat activity dibuat import android.util.Log;//untuk mencetak log/debug ke Logcat import android.widget.Button; komponen UI import android.widget.EditText; komponen UI import android.widget.ImageView;//komponen UI import android.widget.TextView;//komponen UI import android.widget.TextView;//komponen UI import android.widget.Toast;//untuk menampilkan pesan singkat ke pengguna

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

//Mengimpor kelas AppCompatActivity, base class modern untuk activity Android dengan dukungan kompatibilitas.



Tanggal Masuk	••	25 April 2025
Versi Soal		1
Halaman		16 dari 22

```
public class RegisterActivity extends AppCompatActivity {
//Mendeklarasikan class RegisterActivity sebagai turunan dari AppCompatActivity
 EditText edtName;//input nama
 Button btnRegister;//tombol registrasi
 ImageView imgIcon;//gambar/icon pada layout
 TextView txtTitle;//judul teks di atas tampilan
 @Override
 protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
//Method onCreate dipanggil saat activity ini pertama kali dibuat
   super.onCreate(savedInstanceState);
//Memanggil method onCreate milik superclass agar proses inisialisasi tetap berjalan
dengan benar
   setContentView(R.layout.activity_register);
//Menetapkan layout dari activity ini ke file XML activity_register.xml
   edtName = findViewById(R.id.edtName);//untuk input nama
   btnRegister = findViewById(R.id.btnRegister);//untuk tombol registrasi
   imgIcon = findViewById(R.id.imgIcon);//untuk gambar
   txtTitle = findViewById(R.id.txtTitle);//untuk teks judul
   btnRegister.setOnClickListener(v -> {
//Menentukan aksi yang akan dilakukan ketika tombol registrasi diklik
     String name = edtName.getText().toString();
//Mengambil teks dari EditText dan menyimpannya ke variabel name
     Log.d("RegisterActivity", "Register clicked: " + name);
//Mencetak pesan ke Logcat untuk debugging: menampilkan nama yang diinput saat
tombol diklik
     Toast.makeText(this,
                                "Registrasi
                                                Berhasil,
                                                                             name.
Toast.LENGTH_SHORT).show();
```



Tanggal Masuk		25 April 2025
Versi Soal		1
Halaman	:	17 dari 22

UJIAN TENGAH SEMESTER

```
//Menampilkan pesan singkat kepada pengguna bahwa registrasi berhasil

Intent intent = new Intent(this, ChatListActivity.class);

//Membuat intent untuk berpindah ke ChatListActivity
    startActivity(intent);

//Memulai activity ChatListActivity
    });

}

//Menutup blok kode listener, methode onCreate, dan class RegisterActivity
```

activity_register.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
android:orientation="vertical"
android:padding="16dp"
android:gravity="center"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent">

<TextView
    android:id="@+id/txtTitle"
    android:text="Form Registrasi"
    android:textSize="24sp"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content" />

<ImageView
    android:id="@+id/imgIcon"</pre>
```



Tanggal Masuk	:	25 April 2025
Versi Soal	:	1
Halaman	:	18 dari 22

UJIAN TENGAH SEMESTER

```
android:src="@drawable/ikon2"
 android:layout_width="100dp"
 android:layout_height="100dp"
 android:layout_marginTop="16dp" />
<EditText
 android:id="@+id/edtName"
 android:hint="Masukkan Nama"
 android:layout_width="match_parent"
 android:layout_height="wrap_content"
 android:layout_marginTop="16dp" />
<Button
 android:id="@+id/btnRegister"
 android:text="Register"
 android:layout_width="match_parent"
 android:layout_height="wrap_content"
 android:layout_marginTop="16dp"
 android:backgroundTint="@color/pink"/>
</LinearLayout>
```

ChatListActivity.java dan penjelasannya

```
package com.example.uts_anf_s;

import android.os.Bundle;//untuk menyimpan data saat activity dibuat

import android.widget.ArrayAdapter;

//untuk menghubungkan data (dalam array) ke tampilan (ListView)

import android.widget.ListView;//komponen UI yang menampilkan daftar item
```



Tanggal Masuk	•	25 April 2025
Versi Soal		1
Halaman		19 dari 22

UJIAN TENGAH SEMESTER

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity; //Mengimpor AppCompatActivity, superclass untuk activity Android yang mendukung fitur kompatibilitas public class ChatListActivity extends AppCompatActivity { //Mendeklarasikan kelas ChatListActivity sebagai turunan dari AppCompatActivity @Override protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) { //Method onCreate dipanggil saat activity dibuat super.onCreate(savedInstanceState); //Memanggil onCreate dari superclass agar proses inisialisasi standar tetap berjalan setContentView(R.layout.activity_chat_list); //Mengatur layout activity ini dengan file XML activity chat list.xml ListView listView = findViewById(R.id.listChat); //Menghubungkan komponen ListView dari layout XML (dengan IDE listChat) ke variabel listView String[] chats = {"茜: ようこそ!","レン: わがアプリに。","白花: 楽しんでね~ "}; //Membuat array string chats berisi tiga item percakapan ArrayAdapter<String> adapter = new ArrayAdapter<>(this, android.R.layout.simple_list_item_1, chats); //Membuat ArrayAdapter yang menghubungkan array chats ke layout item list standar bawaan Android (simple_list_item_1) listView.setAdapter(adapter); //Menetapkan adapter ke listView, sehingga data dari array akan ditampilkan dalam daftar



Tanggal Masuk	:	25 April 2025
Versi Soal	:	1
Halaman	:	20 dari 22

UJIAN TENGAH SEMESTER

```
}

//Menutup method onCreate dan class ChatListActivity
```

activity_chat_list.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"</p>
android:orientation="vertical"
android:padding="16dp"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent">
<TextView
 android:text="Daftar Chat"
 android:textSize="20sp"
 android:layout_width="wrap_content"
 android:layout_height="wrap_content" />
<ListView
 android:id="@+id/listChat"
 android:layout_width="match_parent"
 android:layout_height="match_parent"
 android:layout_marginTop="16dp" />
</LinearLayout>
```

AndroidManifest.xml

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



Tanggal Masuk		25 April 2025
Versi Soal		1
Halaman	:	21 dari 22

```
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools">
<application
 android:allowBackup="true"
 android:dataExtractionRules="@xml/data_extraction_rules"
 android:fullBackupContent="@xml/backup_rules"
 android:icon="@mipmap/ic_launcher"
 android:label="@string/app_name"
 android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
 android:supportsRtl="true"
 android:theme="@style/Theme.UTS_ANF_S"
 tools:targetApi="31">
 <activity
    android:name=".ChatListActivity"
    android:exported="true"/>
  <activity
    android:name=".RegisterActivity"
    android:exported="true"/>
  <activity
    android:name=".LoginActivity"
    android:exported="true"/>
  <activity
    android:name=".SplashScreenActivity"
    android:exported="true">
    <intent-filter>
     <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
     <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
    </intent-filter>
  </activity>
```



Tanggal Masuk	•	25 April 2025
Versi Soal	:	1
Halaman	:	22 dari 22