

Tugas Kelompok Membahas Usaha Spekulatif
Mata Kuliah Pemrograman Mobile 1
DOSEN PENGAMPU: Nova Agustina, M.Kom.



Disusun Oleh:
Lutfhi Febrian Noor (23552011363)

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS TEKNOLOGI BANDUNG

Essay

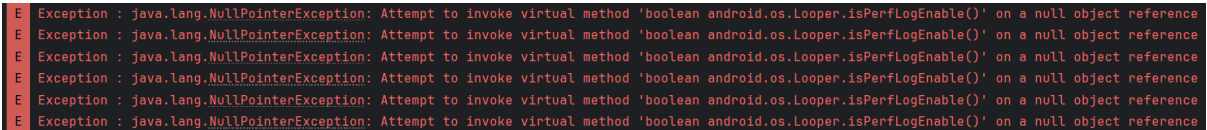
1. Apa fungsi getExtra pada intent?
2. Bagaimana cara menerima data dari Activity pertama ke Activity kedua menggunakan intent?
3. Error apa yang terjadi jika file java salah menginisialisasi findViewById atau objek pada xml belum diinisialisasi?
4. Buat sebuah contoh program untuk menampilkan pesan error NullPointerException! Screenshot logcat-nya!
5. Kumpulkan dalam bentuk pdf di Elearning. Soal essay digabung dengan soal studi kasus cek point 7)

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 Gallery Activity
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. Gallery Activity terdapat data yang ditampilkan dalam gridview
6. Upload project di Github.
7. **Jelaskan fungsi setiap baris source code pada file kotlin dan submit dalam bentuk pdf pada Elearning**
8. **Link Github harus tercantum pada pdf (point 7)**

JAWABAN:

1. `getExtra` pada digunakan untuk mengambil data dari activity lain melalui intent.
2. Pada activity pertama, data disisipkan ke dalam intent menggunakan `putExtra`. Lalu, jalankan intent tersebut untuk lanjut ke activity kedua. Data tersebut akan diterima menggunakan metode “`get`”, tergantung jenis datanya.
3. “**`java.lang.NullPointerException`**” ini yang terjadi jika `findViewById` gagal menginisialisasi karena salah ketik atau layout belum di set.

4. 

Studi Kasus

1. SplashScreenActivity

```
package com.example.car_up
```

Paket aplikasi.

```
import android.content.Intent
import android.os.Bundle
import android.os.Handler
import android.os.Looper
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
```

Import class yang dibutuhkan.

```
class SplashScreenActivity : AppCompatActivity() {
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContentView(R.layout.activity_splash_screen)
    }
}
```

Menampilkan splash screen saat aplikasi dibuka

```
Handler(Looper.getMainLooper()).postDelayed({
    startActivity(Intent(this, LoginActivity::class.java))
    finish()
}, 3000)
}
```

Setelah delay 3 detik, lanjut ke LoginActivity dan oleh splash screen.

2. LoginActivity

```
package com.example.car_up
```

Paket aplikasi.

```
import android.content.Intent
import android.os.Bundle
import android.widget.Button
import android.widget.TextView
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
```

Impor kelas untuk activity dan UI.

```
class LoginActivity : AppCompatActivity() {
```

Deklarasi **LoginActivity**.

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

Menyiapkan layout login.

```
        findViewById<Button>(R.id.btnLogin).setOnClickListener {
            startActivity(Intent(this, GalleryActivity::class.java))
        }
```

Perpindahan tampilan ke **GalleryActivity** ketika tombol login ditekan.

```
        findViewById<TextView>(R.id.btnRegister).setOnClickListener {
            startActivity(Intent(this, RegisterActivity::class.java))
        }
```

Perpindahan tampilan ke **RegisterActivity** ketika tombol Register ditekan.

3. GalleryActivity

```
package com.example.car_up
```

Paket aplikasi.

```
import android.os.Bundle
import android.widget.GridView
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
```

Impor class yang dibutuhkan.

```
class GalleryActivity : AppCompatActivity() {
```

Deklarasi class **GalleryActivity**.

```
private val parts = arrayOf(
    R.drawable.ecu, R.drawable.suspension, R.drawable.exhaust,
    R.drawable.turbocharge
)
```

Mendefinisikan gambar spare part.

```
override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
```

Function yang dipanggil saat activity.

```
super.onCreate(savedInstanceState)
```

Implementasi **onCreate** dari superclass.

```
setContentView(R.layout.activity_gallery)
```

Menetapkan layout XML yang digunakan **activity_gallery.xml**.

```
val gridView = findViewById<GridView>(R.id.gridView)
```

Menghubungkan komponen **GridView** dari layout ke kode.

```
gridView.adapter = PartAdapter(this, parts)
```

Mengatur adapter untuk menampilkan gambar di **GridView**.

4. PartAdapter

```
package com.example.car_up
```

Paket aplikasi.

```
import android.content.Context
import android.view.View
import android.view.ViewGroup
import android.widget.AbsListView
import android.widget.BaseAdapter
import android.widget.ImageView
```

Impor class untuk adapter dan tampilan gambar.

```
class PartAdapter(private val context: Context, private val parts: Array<Int>) :
    BaseAdapter() {
```

PartAdapter adalah adapter untuk **GridView**, menerima konteks dan array gambar.

```
override fun getCount() = parts.size
```

Mengembalikan jumlah item dalam array gambar.

```
override fun getItem(position: Int) = parts[position]

override fun getItemId(position: Int) = position.toLong()
```

Mengembalikan item dan ID berdasarkan posisi.

```
override fun getView(position: Int, convertView: View?, parent: ViewGroup?):
View {
```

Menghasilkan view(**ImageView**) untuk setiap item dalam grid.

```
    val imageView = ImageView(context)
    imageView.setImageResource(parts[position])
    imageView.layoutParams = AbsListView.LayoutParams(300, 300)
    imageView.scaleType = ImageView.ScaleType.CENTER_CROP
    return imageView
}
}
```

Membuat **ImageView**, mengatur gambar dan ukurannya, lalu mengembalikannya untuk ditampilkan di grid.

5. RegisterActivity

```
package com.example.car_up
```

Paket aplikasi.

```
import android.content.Intent
import android.os.Bundle
import android.util.Log
import android.widget.Button
import android.widget.EditText
import android.widget.Toast

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
```

Impor class untuk UI.

```
class RegisterActivity : AppCompatActivity() {
```

Class activity untuk proses registrasi.

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

Layout registrasi.

```
findViewById<Button>(R.id.btnRegister).setOnClickListener {  
    val username =  
        findViewById<EditText>(R.id.etUsername).text.toString()  
        Log.d("REGISTER", "Username: $username")  
        Toast.makeText(this, "Register berhasil!",  
            Toast.LENGTH_SHORT).show()  
        startActivity(Intent(this, LoginActivity::class.java))  
}
```

Saat tombol Register diklik, ambil username, tampilkan log dan toast, lalu kembali ke **LoginActivity**.

Link GitHub:

https://github.com/Fhi951/Pemrograman-Mobile-1_UTS_Lutfhi-Febrian-Noor_23552011363