

LAPORAN UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP
MATA KULIAH
MOBILE PROGRAMMING 1

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



Disusun Oleh:

Irgi Rangga Saputra (23552011343)
TIF RP23 CNS A

DEPARTEMENT TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INDUSTRI KREATIF UNIVERSITAS
TEKNOLOGI BANDUNG
2025

1. Apa fungsi **findViewById**

findViewById adalah method yang digunakan untuk mencari dan menghubungkan komponen UI (seperti **TextView**, **Button**, dll) di file XML dengan kode program Java/Kotlin. Ini memungkinkan kita untuk mengakses dan memanipulasi elemen UI tersebut melalui kode.

2. Apa Syarat pemanggilan method **findViewById**? Buat contohnya dan screenshot source code-nya

Syarat:

- **findViewById** hanya dapat dipanggil setelah layout XML di-inflate atau **setContentView** dipanggil.
- ID komponen UI di XML harus sesuai dengan yang digunakan dalam **findViewById**.

Contoh:

```
class MainActivity : AppCompatActivity() {  
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {  
        super.onCreate(savedInstanceState)  
        setContentView(R.layout.activity_main)  
  
        val myButton: Button = findViewById(R.id.button)  
        myButton.setOnClickListener {  
            Toast.makeText(this, "Button diklik!", Toast.LENGTH_SHORT).show()  
        }  
    }  
}
```

```
<Button  
    android:id="@+id/button"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Klik Saya"/>
```

3. Error apa yang terjadi jika file kotlin salah menginisialisasi **findViewById** atau objek pada XML belum diinisialisasi?

error yang terjadi biasanya adalah **NullPointerException** atau **Unresolved reference**.
Contohnya:

- Jika **findViewById** dipanggil sebelum **setContentView()**, maka **findViewById** akan mengembalikan null.

- Jika ID yang disebutkan tidak ditemukan, akan terjadi NullPointerException saat komponen digunakan.
- Jika komponen belum dibuat di XML, maka akan muncul error saat kompilasi: Unresolved reference.

4. Buat sebuah contoh program untuk menampilkan pesan error Resources.NotFoundException! Screenshot logcat-nya!

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

        // Misalnya mencoba mengakses drawable yang tidak ada
        val imageView: ImageView = findViewById(R.id.imageView)
        imageView.setImageResource(R.drawable.non_existing_image)
    }
}
```

logcat

```
android.content.res.Resources$NotFoundException: Resource ID #0x7f070055
```

```
import android.os.Bundle
import android.speech.RecognizerIntent
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
import androidx.recyclerview.widget.LinearLayoutManager
import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView

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

        val recyclerView = findViewById<RecyclerView>(R.id.recycler_view)
        recyclerView.layoutManager = LinearLayoutManager(this)
        recyclerView.setHasFixedSize(true)

        val itemList = listOf(
            ItemList("Ganti Oli", "Pergantian Oli secara rutin untuk meningkatkan daya tahan mesin", R.drawable.pergantianoli),
            ItemList("Service Rutin", "Perawatan rutin untuk memeriksa dan perbaikan part", R.drawable.servicerutin),
            ItemList("Service Ringan", "Perbaikan part tertentu yang memerlukan perbaikan ringan", R.drawable.serviceringan),
            ItemList("Upgrade Kirian CVT", "Perbaikan dan upgrade kirian CVT", R.drawable.upgradekirian),
            ItemList("Turun Mesin", "Perbaikan pada bagian mesin untuk meningkatkan daya", R.drawable.turunmesin),
        )
    }
}
```

```

        val adapter = AdapterList(itemList)
        recyclerView.adapter = adapter
    }
}

```

Penjelasan:

- **Android.os.Bundle:** Digunakan untuk menyimpan dan mengirimkan data antar komponen android (antar activity)
- **AppCompatActivity:** kelas dasar untuk activity yang menggunakan fitur dari androidX AppCompatActivity
- **RecyclerView, LinearLayoutManager:** untuk tampilan daftar scrollable dan manajer layout
- **onCreat()** untuk inisialisasi pemanggilan activity yang dibuat
- **findViewById:** menghubungkan view XML dengan kode kotlin
- **setHasFixedSize:** agar ukuran daftar list tidak berubah
- **itemlist:** untuk menampung data layanan
- **adapter:** untuk mengatur data ditampilkan dalam daftar scrollable di UI

```

package com.example.bengkelapps

import android.view.LayoutInflater
import android.view.View
import android.view.ViewGroup
import android.widget.ImageView
import android.widget.TextView
import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView
import com.bumptech.glide.Glide

class AdapterList(private val itemList: List<Item>) :
    RecyclerView.Adapter<com.example.bengkelapps.AdapterList.ViewHolder>() {

    class ViewHolder(itemView: View) :
        RecyclerView.ViewHolder(itemView) {
        val imageView: ImageView =
            itemView.findViewById(R.id.item_image)
        val judul: TextView = itemView.findViewById(R.id.title)
        val subJudul: TextView =
            itemView.findViewById(R.id.sub_title)
    }

    override fun onCreateViewHolder(parent: ViewGroup, viewType:
        Int): ViewHolder {
        val view =
            LayoutInflater.from(parent.context).inflate(R.layout.item_data,
                parent, false)
        return ViewHolder(view)
    }

    override fun onBindViewHolder(holder: ViewHolder, position:
        Int) {
        val item = itemList[position]
        holder.judul.text = item.judul
        holder.subJudul.text = item.subjudul
        holder.imageView.setImageResource(item.imageResId)
    }

    override fun getItemCount(): Int = itemList.size
}

```

```
}
```

Penjelasan:

- **AdapterList**: menyediakan layout tampilan untuk setiap item dalam daftar
- **ViewHolder**: kelas internal untuk menyimpan referensi view dari setiap item
- **importGlide**: untuk memuat gambar

```
package com.example.bengkelapps

import android.content.Context
import android.content.Intent
import android.os.Bundle
import android.widget.Toast
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
import com.google.android.material.button.MaterialButton
import com.google.android.material.textfield.TextInputEditText
import android.widget.TextView

class LoginActivity : AppCompatActivity() {

    private lateinit var etUsername: TextInputEditText
    private lateinit var etPassword: TextInputEditText
    private lateinit var btnLogin: MaterialButton
    private lateinit var tvRegister: TextView

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

        etUsername = findViewById(R.id.etUsername)
        etPassword = findViewById(R.id.etPassword)
        btnLogin = findViewById(R.id.btnLogin)
        tvRegister = findViewById(R.id.tvRegister)

        btnLogin.setOnClickListener {
            val usernameInput = etUsername.text.toString().trim()
            val passwordInput = etPassword.text.toString().trim()

            if (usernameInput.isEmpty() || passwordInput.isEmpty()) {
                Toast.makeText(this, "Username dan password harus diisi", Toast.LENGTH_SHORT).show()
                return@setOnClickListener
            }

            val sharedPref = getSharedPreferences("UserPrefs", Context.MODE_PRIVATE)
            val savedUsername = sharedPref.getString("username", null)
            val savedPassword = sharedPref.getString("password", null)

            if (savedUsername == null || savedPassword == null) {
                Toast.makeText(this, "Belum ada akun terdaftar, silakan daftar dulu", Toast.LENGTH_SHORT).show()
            } else if (usernameInput == savedUsername && passwordInput == savedPassword) {
                // Login berhasil
                val intent = Intent(this, MainActivity::class.java)
```

```

        startActivity(intent)
        finish()
    } else {
        Toast.makeText(this, "Username atau password
salah", Toast.LENGTH_SHORT).show()
    }
}

    tvRegister.setOnClickListener {
        startActivity(Intent(this,
RegisterActivity::class.java))
    }
}
}

```

Penjelasan:

- etUsername dan etPassword: inputan untuk username dan password
- btnLogin: tombol untuk login
- tvRegister: teks untuk navigasi ke halaman register

```

package com.example.bengkelapps

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

class SplashScreenActivity : AppCompatActivity() {

    private val splashTimeout: Long = 3000 // 3 detik

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

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

```

Penjelasan:

- setContentView: menampilkan layout activity_splash_screen
- Handler....postDelayed: menunggu selama 3 detik (satuan mili second)