

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL IV**



ANDROID LAYOUT

Oleh:

AULIA LITA

NIM. 2010817120003

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
MARET 2022**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL IV

Laporan Praktikum Pemrograman Mobile Modul IV : Android Layout ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman Mobile. Laporan Praktikum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Aulia Lita
NIM : 2010817120003

Menyetujui,
Asisten Praktikum

Mengetahui,
Dosen Penanggung Jawab Praktikum

Rezi Rahadianor
NIM. 1810817210019

Andreyan Rizky Baskara, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19930703 201903 1 011

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR	3
DAFTAR TABEL	3
SOAL	4
A. Source Code	5
B. Output Program	11
C. Pembahasan	13
D. Tautan Git	13

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Hasil Run Awal Aplikasi	11
Gambar 2 Hasil Run Aplikasi Saat User telah Memilih Menu Otomotif?	11
Gambar 3 Hasil Run Aplikasi Saat User telah Memilih Menu Motor	12
Gambar 4 Hasil Run Aplikasi Saat User telah Memilih Menu Mobil	12

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Source Code Activity Main.kt	5
Tabel 2. Source Code GalleryViewModel.kt	6
Tabel 3. Source Code GalleryFragment.kt	7
Tabel 4. Source Code Fragments_Gallery.xml	8
Tabel 5. Source Code Strings.Xml	8
Tabel 6. Source Code Nav_Header_Main.xml	9

SOAL

Buatlah sebuah aplikasi Android sederhana dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Tema aplikasi disesuaikan dengan NIM mahasiswa masing-masing:
 - NIM dengan akhiran 0/1: Class dan Object dengan Tema Pekerjaan
 - NIM dengan akhiran 2/3: Class dan Object dengan Tema Otomotif
 - NIM dengan akhiran 4/5: Class dan Object dengan Tema Olahraga
 - NIM dengan akhiran 6/7: Class dan Object dengan Tema Hewan
 - NIM dengan akhiran 8/9: Class dan Object dengan Tema Teknologi
2. Aplikasi tersebut memiliki elemen berikut:
 - Activity
 - Fragment
 - Intent
 - Navigation Drawer
 - Options Menu
 - RecyclerView
3. Tampilan awal aplikasi menampilkan TextView dan ImageView dengan ucapan selamat datang (format bebas)
4. Menu Navigasi memiliki minimal 3 buah menu yang masing-masing menu dapat menampilkan Fragment yang berisi RecyclerView yang berbeda-beda sesuai dengan tema yang telah Ditentukan
5. Data yang digunakan untuk masing-masing RecyclerView dapat menggunakan data statis berupa List.
6. Item pada RecyclerView dapat diklik untuk menampilkan data yang telah dipilih oleh user
7. Aplikasi juga memiliki Options Menu yang dapat membuka halaman Settings untuk mengubah bahasa yang digunakan (locale) menjadi Bahasa Inggris atau Bahasa Indonesia
8. Perubahan bahasa dapat diperlihatkan pada tampilan halaman selamat datang dan menu yang berubah sesuai Bahasa yang dipilih oleh user pada menu Settings

A. Source Code

```
1 package com.example.otomotif
2
3 import android.os.Bundle
4 import android.view.Menu
5 import com.google.android.material.snackbar.Snackbar
6 import
7 com.google.android.material.navigation.NavigationView
8 import androidx.navigation.findNavController
9 import androidx.navigation.ui.AppBarConfiguration
10 import androidx.navigation.ui.navigateUp
11 import
12 androidx.navigation.ui.setupActionBarWithNavController
13 import androidx.navigation.ui.setupWithNavController
14 import androidx.drawerlayout.widget.DrawerLayout
15 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
16 import
17 com.example.otomotif.databinding.ActivityMainBinding
18
19 class MainActivity : AppCompatActivity() {
20
21     private lateinit var appBarConfiguration:
22     AppBarConfiguration
23     private lateinit var binding: ActivityMainBinding
24
25     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
26         super.onCreate(savedInstanceState)
27
28         binding = ActivityMainBinding.inflate(layoutInflater)
29         setContentView(binding.root)
30
31         setSupportActionBar(binding.appBarMain.toolbar)
32
33         binding.appBarMain.fab.setOnClickListener { view ->
34             Snackbar.make(view, "Replace with your own action",
35             Snackbar.LENGTH_LONG)
36                 .setAction("Action", null).show()
37         }
```

```

38     val drawerLayout: DrawerLayout = binding.drawerLayout
39     val navView: NavigationView = binding.navView
40     val navController = findNavController(R.id.nav_host_fragment_content_main)
41
42     appBarConfiguration = AppBarConfiguration(
43         listOf(
44             R.id.nav_home, R.id.nav_gallery,
45             R.id.nav_slideshow
46         ), drawerLayout
47     )
48     setupActionBarWithNavController(navController, appBarConfiguration)
49     navView.setupWithNavController(navController)
50 }
51
52 override fun onCreateOptionsMenu(menu: Menu): Boolean {
53     menuInflater.inflate(R.menu.main, menu)
54     return true
55 }
56
57 override fun onSupportNavigateUp(): Boolean {
58     val navController = findNavController(R.id.nav_host_fragment_content_main)
59     return navController.navigateUp(appBarConfiguration) ||
60     super.onSupportNavigateUp()
61 }
62 }
63
64
65
66
67
68

```

Tabel 1 Source Code Activity Main.kt

```

1 package com.example.otomotif.ui.gallery
2
3 import androidx.lifecycle.LiveData
4 import androidx.lifecycle.MutableLiveData
5 import androidx.lifecycle.ViewModel
6
7 class GalleryViewModel : ViewModel() {
8
9     private val _text = MutableLiveData<String>().apply {
10         value = " Mobil merupakan salah satu kendaraan yang
11         didorong output daya roda empat atau bahkan lebih. Biasanya
12         untuk menghidupan mesin akan dipakai bahan bakar cair
13         seperti diesel atau bensin.\n" +

```

14	"\n" +
15	"Istilah ini diambil dari kependekan Automobile
16	turunan dari kata Autos dalam bahasa Yunani serta Movere
17	yang berarti mobil atau penggerak dari istilah Amerika. Berikut
18	adalah beberapa komponen utama dan pendukung dari otomotif
19	mobil: Blok Silinder Mobil, Kepala Silinder Mobil, Piston atau
20	Torak, Poros Engkol atau Crank Shaft serta Piston Ring"
21	}
22	val text: LiveData<String> = _text
23	}

Tabel 2 Source Code GalleryViewModel.kt

1	package com.example.otomotif.ui.gallery
2	
3	import android.os.Bundle
4	import android.view.LayoutInflater
5	import android.view.View
6	import android.view.ViewGroup
7	import android.widget.TextView
8	import androidx.fragment.app.Fragment
9	import androidx.lifecycle.ViewModelProvider
10	import
11	com.example.otomotif.databinding.FragmentGalleryBinding
12	
13	class GalleryFragment : Fragment() {
14	
15	private var _binding: FragmentGalleryBinding? = null
16	
17	// This property is only valid between onCreateView and
18	// onDestroyView.
19	private val binding get() = _binding!!
20	
21	override fun onCreateView(
22	inflater: LayoutInflater,
23	container: ViewGroup?,
24	savedInstanceState: Bundle?
25): View {
26	val galleryViewModel =
27	
28	ViewModelProvider(this).get(GalleryViewModel::class.java)
29	
30	_binding = FragmentGalleryBinding.inflate(inflater,
31	container, false)
32	val root: View = binding.root
33	
34	val textView: TextView = binding.textGallery
35	galleryViewModel.text.observe(viewLifecycleOwner) {

36	textView.text = it
37	}
38	return root
39	}
40	
41	override fun onDestroyView() {
42	super.onDestroyView()
43	_binding = null
44	}
45	}

Tabel 3Source Code GalleryFragments.Xml

1	<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2	<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
3	xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
4	xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
5	xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
6	android:layout_width="match_parent"
7	android:layout_height="match_parent"
8	tools:context=".ui.gallery.GalleryFragment">
9	
10	<TextView
11	android:id="@+id/text_gallery"
12	android:layout_width="match_parent"
13	android:layout_height="wrap_content"
14	android:layout_marginStart="8dp"
15	android:layout_marginTop="8dp"
16	android:layout_marginEnd="8dp"
17	android:textAlignment="center"
18	android:textSize="20sp"
19	app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
20	app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
21	app:layout_constraintHorizontal_bias="0.0"
22	app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
23	app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
23	app:layout_constraintVertical_bias="0.977" />
25	
26	<ImageView
27	android:id="@+id/item_image"
28	android:layout_width="407dp"
29	android:layout_height="311dp"
30	android:importantForAccessibility="no"
31	android:scaleType="centerCrop"
32	android:src="@drawable/mobil"
33	app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
34	app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
35	app:layout_constraintHorizontal_bias="1.0"

36	app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
37	app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
38	app:layout_constraintVertical_bias="0.038" />
39	</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

Tabel 4 Source Code Fragments_Galler.Xml

1	<resources>
2	<string name="app_name">Otomotif</string>
3	<string name="navigation_drawer_open">Open navigation
4	drawer</string>
5	<string name="navigation_drawer_close">Close navigation
6	drawer</string>
7	<string name="nav_header_title">OTOMOTIF</string>
8	<string name="nav_header_subtitle">Aulia Lita Modul
9	4</string>
10	<string name="nav_header_desc">Navigation
11	header</string>
12	<string name="action_settings">Settings</string>
13	
14	<string name="menu_home">Apa itu Otomotif?</string>
15	<string name="menu_gallery">Mobil</string>
16	<string name="menu_slideshow">Kendaraan
17	Bermotor</string>
18	</resources>

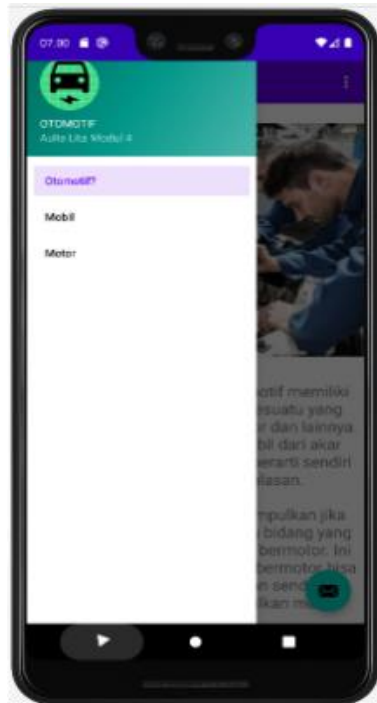
Tabel 5 Source Code Strngs.Xml

1	<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2	<LinearLayout
3	xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
4	xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
5	android:layout_width="match_parent"
6	android:layout_height="@dimen/nav_header_height"
7	android:background="@drawable/side_nav_bar"
8	android:gravity="bottom"
9	android:orientation="vertical"
10	android:paddingLeft="@dimen/activity_horizontal_margin"
11	android:paddingTop="@dimen/activity_vertical_margin"
12	android:paddingRight="@dimen/activity_horizontal_margin"
13	android:paddingBottom="@dimen/activity_vertical_margin"
14	android:theme="@style/ThemeOverlay.AppCompat.Dark">
15	
16	<ImageView
17	android:id="@+id/imageView"
18	android:layout_width="wrap_content"

19	android:layout_height="wrap_content"
20	android:contentDescription="@string/nav_header_desc"
21	android:paddingTop="@dimen/nav_header_vertical_spacing"
22	app:srcCompat="@mipmap/ic_launcher_round" />
23	
24	<TextView
25	android:layout_width="match_parent"
26	android:layout_height="wrap_content"
27	android:paddingTop="@dimen/nav_header_vertical_spacing"
28	android:text="@string/nav_header_title"
29	
30	android:textAppearance="@style/TextAppearance.AppCompat.Body1"
31	/>
32	
33	<TextView
34	android:id="@+id/textView"
35	android:layout_width="wrap_content"
36	android:layout_height="wrap_content"
37	android:text="@string/nav_header_subtitle" />
38	</LinearLayout>

Tabel 6 Source Code Nav_Header_Main..Xml

B. OUTPUT PROGRAM



Gambar 1 Hasil Run Awal Aplikasi



Gambar 2 Hasil Run Aplikasi saat Uuer Telah Memilih Menu Otomotif?



Gambar 4 Hasil Run Aplikasi saat User Telah Memilih Menu Mobil



Gambar 4 Hasil Run Aplikasi saat User Telah Memilih Menu Motor

C. PEMBAHASAN

Pertama kita buat sebuah activity baru untuk membuat source code kotlin, lalu kita import beberapa fungsi android agar program yang dihasilkan dapat terbaca, setelah itu kita buat kelasnya yaitu kelas MainActivity, binding berguna untuk memudahkan dalam mengatur view ataupun atribut yang kita buat, di dalam Main Activity Kita juga meuat bagaimana tata letak dari program yang ingin kita buat serta memanggil semua atribut yang ingin kita buat, lalu kita buat sebuah folder yang di dalam nya terdapat 3 buah option menu yang dapat di klik dan ketika di klik akan menampilkan halaman baru, di dalam 1 buah option menu tersebut terdapat 2 buah code mxl, misal kita mengambil menu galery maka kita membuat code untuk Gallery Fragments dan Gallery View Model, dimana GalleryFragment.kt berfungsi untuk mengatur tata letak dan posisi yang nanti nya akan terpanggil ketika user mengklik menu tersebut, dan GalleryViewModel.kt berfungsi untuk menyimpan kata yang ada di dalam fragments tersebut, selanjutnya kita buat untuk menu-menu selanjutnya.

Kemudian yang menurut saya penting adalah pengaturan lebar dan tingg atribut yang ada di dalam fragments menu, lalu di dalam Fragment_Gallery.xml yang berada pada layout maka kita dapat menjelaskan bagaimana ukuran dari teks yang tadi telah kita tambahkan selain itu kita juga dapat menambahkan foto di dalamnya, dengan cara menambahkan foto yang kita inginkan ke dalam drawable kemudian kita panggil nama dari foto tersebut menggunakan kata kunci "src" nah untuk mengatur teks dan foto yang ada di menu navigasi maka kita perlu mengatur nya di dalam strings.xml yang biasanya terdapat di dalam values, disana kita dapat mengubah untuk foto serta teks yang ada di menu navigasi selain itu juga dapat mengubah teks judul pada setiap fragments, lalu nav_header_main.xml berguna untuk memanggil kembali teks dan foto yang telah dibuat dan diatur oleh strings.xml untuk menampilkan atribut tersebut pada manu navigasi program.

D. TAUTAN GIT

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.

<https://github.com/AuliaLita/praktikummobile2/tree/main/MODUL4>

Tautan dari Android Studio : <https://github.com/AuliaLita/Modul4PraktikumMobile.git>