LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 4

ViewModel and Debugging

Oleh:

Muhammad Ibnu Sina NIM. 2310817210009

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
MEI 2025

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN I
MODUL 4

Laporan Praktikum Pemrograman Mobile Modul 4: ViewModel and Debugging ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman Mobile. Laporan Prakitkum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Muhammad Ibnu Sina
NIM : 2310817210009

Menyetujui, Asisten Praktikum	Mengetahui, Dosen Penanggung Jawab Praktikum
Zulfa Auliya Akbar NIM. 2210817210026	Muti`a Maulida S.Kom M.T.I NIP. 19881027 201903 20 13

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

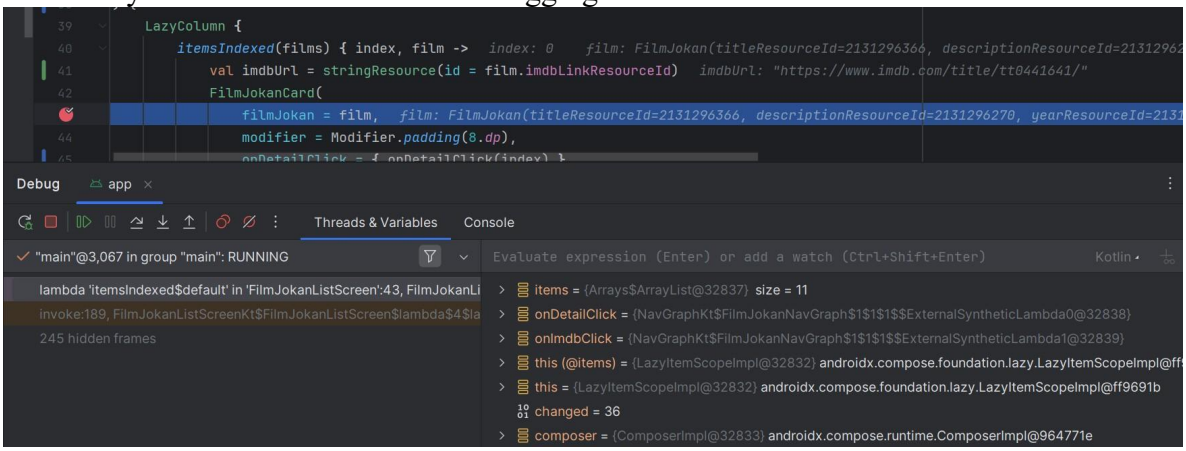
DAFTAR TABEL

SOAL 1

1. Lanjutkan aplikasi Android berbasis XML dan Jetpack Compose yang sudah dibuat pada Modul 3 dengan menambahkan modifikasi sesuai ketentuan berikut:
   A. Buatlah sebuah ViewModel untuk menyimpan dan mengelola data dari list item. Data tidak boleh disimpan langsung di dalam Fragment atau Activity.
   B. Gunakan ViewModelFactory dalam pembuatan ViewModel
   C. Gunakan StateFlow untuk mengelola event onClick dan data list item dari ViewModel ke Fragment
   D. gunakan logging untuk event berikut:
      a. Log saat data item masuk ke dalam list
      b. Log saat tombol Detail dan tombol Explicit Intent ditekan
      c. Log data dari list yang dipilih ketika berpindah ke halaman Detail
   E. Gunakan tool Debugger di Android Studio untuk melakukan debugging pada aplikasi. Cari setidaknya satu breakpoint yang relevan dengan aplikasi. Lalu, gunakan fitur Step Into, Step Over, dan Step Out. Setelah itu, jelaskan fungsi Debugger, cara menggunakan Debugger, serta fitur Step Into, Step Over, dan Step Out

2. Jelaskan Application class dalam arsitektur aplikasi Android dan fungsinya

Aplikasi harus dapat mempertahankan fitur-fitur yang sudah dibuat pada modul sebelumnya. Berikut adalah contoh debugging dalam Android Studio.



Gambar 1 Contoh Penggunaan Debugger

A. Source Code

1. MainActivity.kt

Tabel 1 Source Code Jawaban Soal 1

```
1  package com.example.ootdlist
2
3  import android.os.Bundle
4  import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
5
6  class MainActivity : AppCompatActivity() {
```

```
7       override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
8           super.onCreate(savedInstanceState)
9           setContentView(R.layout.activity_main)
10      }
11  }
```

2. DetailFragment.kt

Tabel 2 Source Code Jawaban Soal 1

```
1   package com.example.ootdlist.fragments
2
3   import android.content.Intent
4   import android.net.Uri
5   import android.os.Bundle
6   import android.view.LayoutInflater
7   import android.view.View
8   import android.view.ViewGroup
9   import androidx.fragment.app.Fragment
10  import com.example.ootdlist.data.Ootd
11  import com.example.ootdlist.databinding.FragmentDetailBinding
12  import java.net.URLEncoder
13
14  class DetailFragment : Fragment() {
15      private var _binding: FragmentDetailBinding? = null
16      private val binding get() = _binding!!
17
18      override fun onCreateView(
19          inflater: LayoutInflater,
20          container: ViewGroup?,
21          savedInstanceState: Bundle?
22      ): View {
23          _binding = FragmentDetailBinding.inflate(inflater,
    container, false)
24          return binding.root
25      }
26
27      override fun onViewCreated(view: View, savedInstanceState:
    Bundle?) {
28          super.onViewCreated(view, savedInstanceState)
29
30          val ootdId = requireArguments().getInt("ootdId")
31          val ootd = Ootd.getById(ootdId)
32
33          if (ootd != null) {
34              binding.ootdTitle.text = ootd.title
35              binding.ootdGender.text = ootd.gender
36              binding.ootdStyle.text = ootd.style
37              binding.ootdDescription.text = ootd.description
38              binding.ootdImage.setImageResource(ootd.imageResId)
39
40              binding.btnShop.setOnClickListener {
```

```
41                  val searchQuery = "${ootd.title} ${ootd.style}
    ${ootd.gender} fashion"
42                  val encodedQuery =
    URLEncoder.encode(searchQuery, "UTF-8")
43                  val url =
    "https://shopee.co.id/search?keyword=$encodedQuery"
44                  val intent = Intent(Intent.ACTION_VIEW,
    Uri.parse(url))
45                  startActivity(intent)
46              }
47          }
48      }
49
50      override fun onDestroyView() {
51          super.onDestroyView()
52          _binding = null
53      }
54  }
55
```

3. ListFragment.kt

Tabel 3 Source Code Jawaban Soal 1

```
1   package com.example.ootdlist.fragments
2
3   import android.content.Intent
4   import android.net.Uri
5   import android.os.Bundle
6   import android.view.LayoutInflater
7   import android.view.View
8   import android.view.ViewGroup
9   import androidx.fragment.app.Fragment
10  import androidx.navigation.fragment.findNavController
11  import androidx.recyclerview.widget.LinearLayoutManager
12  import com.example.ootdlist.R
13  import com.example.ootdlist.adapter.OotdAdapter
14  import com.example.ootdlist.data.Ootd
15  import com.example.ootdlist.databinding.FragmentListBinding
16  import java.net.URLEncoder
17
18  class ListFragment : Fragment() {
19      private var _binding: FragmentListBinding? = null
20      private val binding get() = _binding!!
21
22      override fun onCreateView(
23          inflater: LayoutInflater,
24          container: ViewGroup?,
25          savedInstanceState: Bundle?
26      ): View {
27          _binding = FragmentListBinding.inflate(inflater, container,
```

```
    false)
28          return binding.root
29      }
30
31      override fun onViewCreated(view: View, savedInstanceState: Bundle?)
32  {
33          super.onViewCreated(view, savedInstanceState)
34
35          val ootdList = Ootd.ootdList
36          val adapter = OotdAdapter(ootdList, object :
    OotdAdapter.OnItemClickListener {
37              override fun onDetailClick(ootd: Ootd) {
38                  val bundle = Bundle().apply {
39                      putInt("ootdId", ootd.id)
40                  }
41
    findNavController().navigate(R.id.action_listFragment_to_detailFragment,
    bundle)
42              }
43
44              override fun onShopClick(ootd: Ootd) {
45                  val searchQuery = "${ootd.title} ${ootd.style}
46  ${ootd.gender} fashion"
                    val encodedQuery = URLEncoder.encode(searchQuery, "UTF-
47  8")
                    val url =
48  "https://shopee.co.id/search?keyword=$encodedQuery"
                    val intent = Intent(Intent.ACTION_VIEW, Uri.parse(url))
49                  startActivity(intent)
50              }
51          })
52
53          binding.recyclerView.layoutManager =
54  LinearLayoutManager(context)
            binding.recyclerView.adapter = adapter
55
56          if (ootdList.isEmpty()) {
57              binding.recyclerView.visibility = View.GONE
58              binding.emptyView.visibility = View.VISIBLE
59          } else {
60              binding.recyclerView.visibility = View.VISIBLE
61              binding.emptyView.visibility = View.GONE
62          }
63      }
64
65      override fun onDestroyView() {
66          super.onDestroyView()
67          _binding = null
68      }
69  }
```

4. OotdAdapter.kt

Tabel 4 Source Code Jawaban Soal 1

```
1   package com.example.ootdlist.adapter
2
3   import android.view.LayoutInflater
4   import android.view.ViewGroup
5   import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView
6   import com.example.ootdlist.R
7   import com.example.ootdlist.data.Ootd
8   import com.example.ootdlist.databinding.ItemOotdBinding
9
10  class OotdAdapter(private val ootdList: List<Ootd>, private val
    listener: OnItemClickListener) :
11      RecyclerView.Adapter<OotdAdapter.OotdViewHolder>() {
12
13      interface OnItemClickListener {
14          fun onDetailClick(ootd: Ootd)
15          fun onShopClick(ootd: Ootd)
16      }
17
18      inner class OotdViewHolder(private val binding:
19  ItemOotdBinding) : RecyclerView.ViewHolder(binding.root) {
            fun bind(ootd: Ootd) {
20              binding.ootdTitle.text = ootd.title
21              binding.ootdGender.text = ootd.gender
22              binding.ootdStyle.text = ootd.style
23              binding.ootdDescription.text = ootd.description
24              binding.ootdImage.setImageResource(ootd.imageResId)
25
26              binding.btnImdb.setOnClickListener {
27                  listener.onShopClick(ootd)
28              }
29
30              binding.btnDetail.setOnClickListener {
31                  listener.onDetailClick(ootd)
32              }
33
34              val imageContentDesc = itemView.context.getString(
35                  R.string.ootd_image_content_description,
36                  ootd.title,
37                  ootd.gender
38              )
39              binding.ootdImage.contentDescription =
40  imageContentDesc
            }
41      }
42
43      override fun onCreateViewHolder(parent: ViewGroup, viewType:
```

```
44  Int): OotdViewHolder {
            val binding =
45  ItemOotdBinding.inflate(LayoutInflater.from(parent.context),
    parent, false)
            return OotdViewHolder(binding)
46      }
47
48      override fun onBindViewHolder(holder: OotdViewHolder,
49  position: Int) {
            holder.bind(ootdList[position])
50      }
51
52      override fun getItemCount(): Int = ootdList.size
53  }
```

5. OotdData.kt

Tabel 5 Source Code Jawaban Soal 1

```
1   package com.example.ootdlist.data
2
3   import com.example.ootdlist.R
4
5   data class Ootd(
6       val id: Int,
7       val title: String,
8       val style: String,
9       val description: String,
10      val imageResId: Int,
11      val gender: String
12  ) {
13      companion object {
14          val ootdList = listOf(
15              Ootd(1, "Block Core", "Streetwear", "gaya streetwear
    modern yang lahir dari semangat bereksperimen dan mengaburkan
    batas antara dunia olahraga dan fashion jalanan. " +
16                      "Keunikannya terletak pada penggunaan jersey
    bola sebagai item utama, menjadikannya lebih dari sekadar simbol
    fandom—melainkan pernyataan gaya yang berani. " +
17                      "Gaya ini merepresentasikan generasi muda
    yang dinamis, penuh karakter, dan tidak takut memadukan elemen
    yang tampak kontras. Block Core bukan hanya soal pakaian," +
18                      " tapi juga tentang cara mengekspresikan
    diri dengan bebas dan orisinal." +
19                      "\n\n Atasan: Jersey klub bola bergaya retro
    dengan motif kotak merah-putih dan logo “PACHA Ibiza” yang
    menonjol." +
20                      "\n\n Bawahan: Celana wide leg bahan wol
    berwarna abu-abu tua, menciptakan kontras menarik antara sporty
```

```
    dan formal.", R.drawable.block_core_man, "Men"),
21
22              Ootd(2, "Block Core", "Streetwear", " gaya
    streetwear modern yang lahir dari semangat bereksperimen dan
    mengaburkan batas antara dunia olahraga dan fashion jalanan. " +
23                      "Keunikannya terletak pada penggunaan jersey
    bola sebagai item utama, menjadikannya lebih dari sekadar simbol
    fandom—melainkan pernyataan gaya yang berani. " +
24                      "Gaya ini merepresentasikan generasi muda
    yang dinamis, penuh karakter, dan tidak takut memadukan elemen
    yang tampak kontras. Block Core bukan hanya soal pakaian, " +
25                      "tapi juga tentang cara mengekspresikan diri
    dengan bebas dan orisinal." +
26                      "\n\n Atasan: Jersey FC Barcelona dengan
    potongan crop top, menampilkan logo Nike dan sponsor Spotify
    yang mencolok." +
27                      "\n\n Bawahan: Celana cargo hitam longgar,
    menciptakan siluet santai namun tetap bold.",
    R.drawable.block_core_girl, "Women"),
28
29              Ootd(3, "Cottage Core", "Romantic", "gaya fashion
    yang terinspirasi dari kehidupan pedesaan yang tenang, romantis,
    dan penuh nostalgia. " +
30                      "Gaya ini mengangkat elemen alami dan
    vintage—mulai dari motif bunga kecil, bahan katun atau linen,
    warna-warna hangat dan lembut," +
31                      " hingga siluet yang mengalir dan nyaman.
    Cottage Core bukan hanya tentang penampilan, tetapi juga
    menggambarkan gaya hidup yang menghargai" +
32                      " keindahan sederhana, kedekatan dengan
    alam, dan suasana yang damai." +
33                      "\n\n Atasan: Sweater rajut motif folk
    berwarna dasar hitam dengan aksen pola merah-putih yang memberi
    kesan hangat." +
34                      "\n\n Bawahan: Celana panjang corduroy
    coklat muda berpotongan longgar, menambah kesan earthy dan
    santai.", R.drawable.cottage_core_man, "Men"),
35
36              Ootd(4, "Cottage Core", "Romantic", "gaya fashion
    yang terinspirasi dari kehidupan pedesaan yang tenang, romantis,
    dan penuh nostalgia." +
37                      " Gaya ini mengangkat elemen alami dan
    vintage—mulai dari motif bunga kecil, bahan katun atau linen,
    warna-warna hangat dan lembut," +
38                      " hingga siluet yang mengalir dan nyaman.
    Cottage Core bukan hanya tentang penampilan, tetapi juga
    menggambarkan gaya hidup yang menghargai " +
39                      "keindahan sederhana, kedekatan dengan alam,
    dan suasana yang damai." +
40                      "\n\n Atasan: Kardigan rajut tipis berwarna
    merah dipadukan dengan dress floral putih bermotif bunga kecil
    dan detail renda." +
```

```
41                      "\n\n Bawahan: Dress panjang mengalir dengan
    potongan klasik dan aksen pita, menciptakan siluet lembut yang
    feminin.", R.drawable.cottage_core_girl, "Women"),
42
43              Ootd(5, "Grunge", "Alternative", "Outfit bergaya
    grunge identik dengan kesan santai, berantakan yang terkesan
    effortless namun tetap keren. " +
44                      "Ciri khasnya adalah dominasi warna gelap,
    layering, bahan denim, serta kaos band sebagai elemen penting. "
    +
45                      "Gaya ini memadukan unsur musik alternatif
    dengan sikap anti-mainstream khas era 90-an." +
46                      "\n\n Atasan: Kaos grafis berwarna hitam
    dilapisi kemeja flanel motif kotak merah-hijau yang terbuka,
    menciptakan tampilan layering khas grunge klasik." +
47                      "\n\n Bawahan: Celana longgar berbahan
    corduroy hijau tua, memberi tekstur earthy yang sejalan dengan
    elemen grunge vintage.", R.drawable.grunge_man, "Men"),
48
49              Ootd(6, "Grunge", "Alternative", "Outfit bergaya
    grunge identik dengan kesan santai, berantakan yang terkesan
    effortless namun tetap keren. " +
50                      "Ciri khasnya adalah dominasi warna gelap,
    layering, bahan denim, serta kaos band sebagai elemen penting."
    +
51                      " Gaya ini memadukan unsur musik alternatif
    dengan sikap anti-mainstream khas era 90-an." +
52                      "\n\n Atasan: Kaos band The Beatles berwarna
    hitam kusam dengan print besar, memberikan nuansa retro dan
    rebellious." +
53                      "\n\n Bawahan: Celana jeans baggy
    berpotongan longgar berwarna biru pudar, menambah kesan santai
    dan nonchalant.", R.drawable.grunge_girl, "Women"),
54
55              Ootd(7, "Japanese Americana", "Fusion", "Outfit
    bergaya Japanese Americana memadukan gaya kasual klasik khas
    Amerika seperti denim dan workwear dengan sentuhan rapi,
    minimalis, dan estetika layering ala Jepang. " +
56                      "Ciri khasnya meliputi jaket denim, celana
    berpotongan longgar, warna earthy seperti olive dan navy, serta
    perhatian terhadap siluet dan tekstur." +
57                      "\n\n Atasan: Kemeja putih berkerah dengan
    dasi cokelat yang dilapisi jaket denim fitted berwarna indigo,
    menciptakan tampilan rapi dengan lapisan Americana yang kuat." +
58                      "\n\n Bawahan: Celana workwear hijau zaitun
    berpotongan lurus yang terinspirasi dari gaya militer,
    menyeimbangkan kesan maskulin dan vintage.",
    R.drawable.japanese_americana_man, "Men"),
59
60              Ootd(8, "Japanese Americana", "Fusion", "Outfit
    bergaya Japanese Americana memadukan gaya kasual klasik khas
    Amerika seperti denim dan workwear dengan sentuhan rapi,
```

```
        minimalis, dan estetika layering ala Jepang. " +
61                      "Ciri khasnya meliputi jaket denim, celana
        berpotongan longgar, warna earthy seperti olive dan navy, serta
        perhatian terhadap siluet dan tekstur." +
62                      "\n\n Atasan: Kaos bergaris hitam-putih
        bergaya Breton yang dimasukkan ke dalam celana, memberikan kesan
        clean namun santai. Sebuah jaket denim biru dikenakan secara
        kasual di bahu sebagai outer, menambah sentuhan Americana
        klasik." +
63                      "\n\n Bawahan: Celana cargo hijau army
        berpotongan lebar yang memberi nuansa utilitarian khas workwear,
        sekaligus menciptakan siluet longgar yang modis dan nyaman.",
        R.drawable.japanese_americana_girl, "Women"),
64
65              Ootd(9, "Old Money", "Classic", "Outfit bergaya Old
        Money mencerminkan kemewahan yang tidak mencolok, elegan, dan
        timeless. Gaya ini lekat dengan nuansa klasik, potongan yang
        rapi," +
66                      " bahan berkualitas tinggi, serta warna-
        warna netral yang terkesan mahal. Tidak berfokus pada tren,
        tetapi pada keanggunan dan prestise." +
67                      "\n\n Atasan: Kemeja putih klasik dengan
        kerah terbuka, memberikan kesan effortless dan bersih namun
        tetap terjaga rapi. Diselipkan ke dalam celana untuk tampilan
        yang lebih polished." +
68                      "\n\n Bawahan: Celana wool cokelat
        berpotongan longgar dan pleated, menambah kesan sophisticated
        khas gentleman lama. ", R.drawable.old_money_man, "Men"),
69
70              Ootd(10, "Old Money", "Classic", "Outfit bergaya Old
        Money mencerminkan kemewahan yang tidak mencolok, elegan, dan
        timeless. Gaya ini lekat dengan nuansa klasik, potongan yang
        rapi," +
71                      " bahan berkualitas tinggi, serta warna-
        warna netral yang terkesan mahal. Tidak berfokus pada tren,
        tetapi pada keanggunan dan prestise." +
72                      "\n\n Atasan: Kemeja satin berwarna ivory
        dengan detail kerah klasik, memberikan tampilan sophisticated
        yang mewah namun understated. Dipadukan dengan blazer oversized
        dalam nuansa beige yang memberikan siluet structured dan
        elegan." +
73                      "\n\n Bawahan: Celana tailored high-waist
        warna senada yang jatuh longgar hingga menyentuh lantai,
        menegaskan citra refined dan berkelas.",
        R.drawable.old_money_girl, "Women"),
74
75              Ootd(11, "Y2K", "Retro Futurism", "Outfit bergaya
        Y2K (Year 2000) identik dengan nuansa futuristik, playful, dan
        eksperimental yang merefleksikan semangat awal milenium. " +
76                      "Gaya ini sering menggabungkan elemen-elemen
        seperti low-rise jeans, atasan ketat, bahan denim dengan efek
        faded, " +
```

```
77                      "serta aksesori mencolok yang terinspirasi
    dari dunia pop culture, teknologi, dan fashion selebriti tahun
    2000-an." +
78                      "\n\n Atasan: Kemeja putih sebagai dasar
    dipadukan dengan sweater hitam dan jaket kulit hitam sebagai
    outer, menghasilkan tampilan layering maskulin dan berani yang
    populer di era awal 2000-an." +
79                      "\n\n Bawahan: Celana jeans longgar berwarna
    hitam pudar, menciptakan kesan laid-back namun tetap tajam,
    selaras dengan gaya street style Y2K.", R.drawable.y2k_man,
    "Men"),
80
81              Ootd(12, "Y2K", "Retro Futurism", "Outfit bergaya
    Y2K (Year 2000) identik dengan nuansa futuristik, playful, dan
    eksperimental yang merefleksikan semangat awal milenium. " +
82                      "Gaya ini sering menggabungkan elemen-elemen
    seperti low-rise jeans, atasan ketat, bahan denim dengan efek
    faded, " +
83                      "serta aksesori mencolok yang terinspirasi
    dari dunia pop culture, teknologi, dan fashion selebriti tahun
    2000-an." +
84                      "\n\n Atasan: Cropped cardigan abu-abu tua
    yang ketat dipadukan dengan tank top abu-abu muda, menciptakan
    tampilan layering yang menggoda dan edgy." +
85                      "\n\n Bawahan: Celana jeans flare
    berpotongan low-rise dengan efek washed-out, memperkuat siluet
    tubuh dan nuansa retro futuristik khas Y2K.",
    R.drawable.y2k_girl, "Women")
86          )
87
88          fun getById(id: Int): Ootd? = ootdList.find { it.id ==
    id }
89      }
90  }
```

6. OotdView Model.kt

Tabel 6 Source Code Jawaban Soal 1

```
1   package com.example.modul4
2
    import android.util.Log
3   import androidx.lifecycle.ViewModel
4   import kotlinx.coroutines.flow.MutableStateFlow
5   import kotlinx.coroutines.flow.StateFlow
6
7
8   class OotdViewModel : ViewModel() {
9
10      private val _ootdList =
    MutableStateFlow<List<Ootd>>(emptyList())
```

```
    val ootdList: StateFlow<List<Ootd>> get() = _ootdList

    private val _selectedOotd = MutableStateFlow<Ootd?>(null)
    val selectedOotd: StateFlow<Ootd?> get() = _selectedOotd

    init {
        _ootdList.value = Ootd.ootdList
        Log.d("OotdViewModel", "Data dimuat ke dalam list: ${_ootdList.value.size} item")
    }

    fun selectOotd(ootd: Ootd) {
        _selectedOotd.value = ootd
        Log.d("OotdViewModel", "Item dipilih: ${ootd.title} (${ootd.gender})")
    }
}
```

7. OotdView ModelFactory.kt

Tabel 7 Source Code Jawaban Soal 1

```
package com.example.modul4

import androidx.lifecycle.ViewModel
import androidx.lifecycle.ViewModelProvider

class OotdViewModelFactory : ViewModelProvider.Factory {
    override fun <T : ViewModel> create(modelClass: Class<T>): T {
        if (modelClass.isAssignableFrom(OotdViewModel::class.java)) {
            return OotdViewModel() as T
        }
        throw IllegalArgumentException("Unknown ViewModel class")
    }
}
```

8. activity_main.xml

Tabel 8 Source Code Jawaban Soal 1

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FrameLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@color/background">

    <androidx.fragment.app.FragmentContainerView
        android:id="@+id/nav_host_fragment"
android:name="androidx.navigation.fragment.NavHostFragment"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        app:defaultNavHost="true"
        app:navGraph="@navigation/nav_graph" />
</FrameLayout>
```

9. Fragment_detail.xml

Tabel 9 Source Code Jawaban Soal 1

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ScrollView
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@color/background"
    android:padding="16dp">

    <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content">

        <ImageView
            android:id="@+id/ootdImage"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="500dp"
            android:background="@color/gray_300"
            android:scaleType="centerCrop"
            app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />

        <TextView
            android:id="@+id/ootdTitle"
```

```
23              android:layout_width="wrap_content"
24              android:layout_height="wrap_content"
25              android:layout_marginTop="16dp"
26              android:textColor="@color/text_primary"
27
    android:textAppearance="@style/TextAppearance.AppCompat.Headline"
28              app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
29              app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/ootdImage"
30  />

31          <TextView
32              android:id="@+id/ootdGender"
33              android:layout_width="wrap_content"
34              android:layout_height="wrap_content"
35              android:layout_marginStart="8dp"
36              android:textColor="@color/text_secondary"
37
    android:textAppearance="@style/TextAppearance.AppCompat.Subhead"
38
    app:layout_constraintBaseline_toBaselineOf="@id/ootdTitle"
39              app:layout_constraintStart_toEndOf="@id/ootdTitle" />
40
41          <TextView
                android:id="@+id/ootdStyle"
42              android:layout_width="wrap_content"
43              android:layout_height="wrap_content"
44              android:layout_marginTop="8dp"
45              android:textColor="@color/text_secondary"
46
47  android:textAppearance="@style/TextAppearance.AppCompat.Subhead"
48              app:layout_constraintStart_toStartOf="@id/ootdTitle"
49              app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/ootdTitle"
    />
50
51          <TextView
52              android:id="@+id/ootdDescription"
53              android:layout_width="match_parent"
54              android:layout_height="wrap_content"
55              android:layout_marginTop="16dp"
56              android:textColor="@color/text_secondary"
57
58  android:textAppearance="@style/TextAppearance.AppCompat.Body1"
59              app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/ootdStyle"
60  />
61
62          <Button
63              android:id="@+id/btnShop"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_marginTop="24dp"
64              android:text="@string/shop_style_button"
65              style="@style/Widget.OOTDList.Button"
```

```
66
67  app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/ootdDescription" />
68      </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
69  </ScrollView>
```

10. Fragment_list.xml

Tabel 10 Source Code Jawaban Soal 1

```
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       android:layout_width="match_parent"
6       android:layout_height="match_parent"
7       android:background="@color/background">
8
9       <androidx.recyclerview.widget.RecyclerView
10          android:id="@+id/recyclerView"
11          android:layout_width="match_parent"
12          android:layout_height="match_parent"
13          android:clipToPadding="false"
14          android:padding="8dp"

15  app:layoutManager="androidx.recyclerview.widget.LinearLayoutManager"

16  android:contentDescription="@string/recycler_content_description"
17          app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
18          app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
19          app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
20          app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
21
22      <TextView
23          android:id="@+id/emptyView"
24          android:layout_width="match_parent"
25          android:layout_height="500dp"
26          android:gravity="center"
27          android:text="@string/empty_list_message"
28          android:visibility="gone"
29          app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
30          app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
31          app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
32          app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
33  </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

11. item_ootd.xml

Tabel 11 Source Code Jawaban Soal 1

```
1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <androidx.cardview.widget.CardView
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="wrap_content"
7      android:layout_margin="8dp"
8      style="@style/CardView.OOTD">
9
10     <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
11         android:layout_width="match_parent"
12         android:layout_height="wrap_content"
13         android:padding="8dp">
14
15         <ImageView
16             android:id="@+id/ootdImage"
17             android:layout_width="match_parent"
18             android:layout_height="150dp"
19             android:scaleType="centerCrop"
20             android:background="@color/gray_300"

21 android:contentDescription="@string/ootd_image_content_description"
               app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
22
23         <TextView
24             android:id="@+id/ootdTitle"
25             android:layout_width="wrap_content"
26             android:layout_height="wrap_content"
27             android:layout_marginTop="8dp"
28             android:textColor="@color/text_primary"

29 android:textAppearance="@style/TextAppearance.AppCompat.Subhead"
               app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
               app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/ootdImage" />
30
31         <TextView
32             android:id="@+id/ootdGender"
33             android:layout_width="wrap_content"
34             android:layout_height="wrap_content"
35             android:layout_marginStart="8dp"
36             android:textColor="@color/text_secondary"

37 android:textAppearance="@style/TextAppearance.AppCompat.Caption"

38 app:layout_constraintBaseline_toBaselineOf="@id/ootdTitle"
39             app:layout_constraintStart_toEndOf="@id/ootdTitle" />

40         <TextView
```

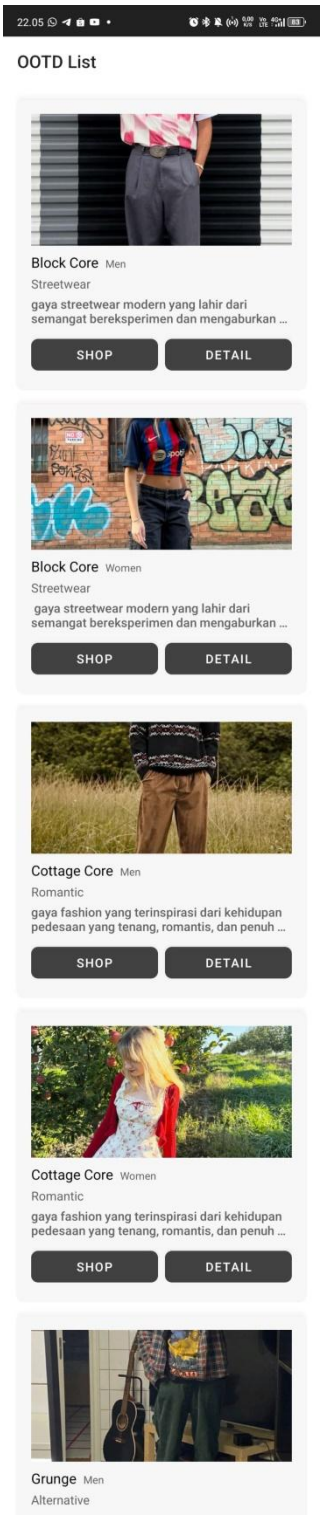
```
41              android:id="@+id/ootdStyle"
42              android:layout_width="wrap_content"
43              android:layout_height="wrap_content"
44              android:layout_marginTop="4dp"
45              android:textColor="@color/text_secondary"

46  android:textAppearance="@style/TextAppearance.AppCompat.Body1"
                app:layout_constraintStart_toStartOf="@id/ootdTitle"
                app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/ootdTitle" />
47
48          <TextView
49              android:id="@+id/ootdDescription"
50              android:layout_width="match_parent"
51              android:layout_height="wrap_content"
52              android:layout_marginTop="4dp"
53              android:textColor="@color/text_secondary"
54              android:maxLines="2"
55              android:ellipsize="end"

56  android:textAppearance="@style/TextAppearance.AppCompat.Body2"
                app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/ootdStyle" />
57
58          <LinearLayout
59              android:layout_width="match_parent"
60              android:layout_height="wrap_content"
61              android:layout_marginTop="8dp"
62              android:orientation="horizontal"

63  app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/ootdDescription">

64              <Button
65                  android:id="@+id/btnImdb"
66                  android:layout_width="0dp"
67                  android:layout_height="wrap_content"
68                  android:layout_weight="1"
69                  android:text="@string/shop_button"
70                  android:layout_marginEnd="4dp"
71                  style="@style/Widget.OOTDList.Button" />
72
73              <Button
74                  android:id="@+id/btnDetail"
75                  android:layout_width="0dp"
76                  android:layout_height="wrap_content"
77                  android:layout_weight="1"
78                  android:text="@string/detail_button"
79                  android:layout_marginStart="4dp"
80                  style="@style/Widget.OOTDList.Button" />
81          </LinearLayout>
82      </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
83  </androidx.cardview.widget.CardView>
```

12. nav_graph.xml

Tabel 12 Source Code Jawaban Soal 1

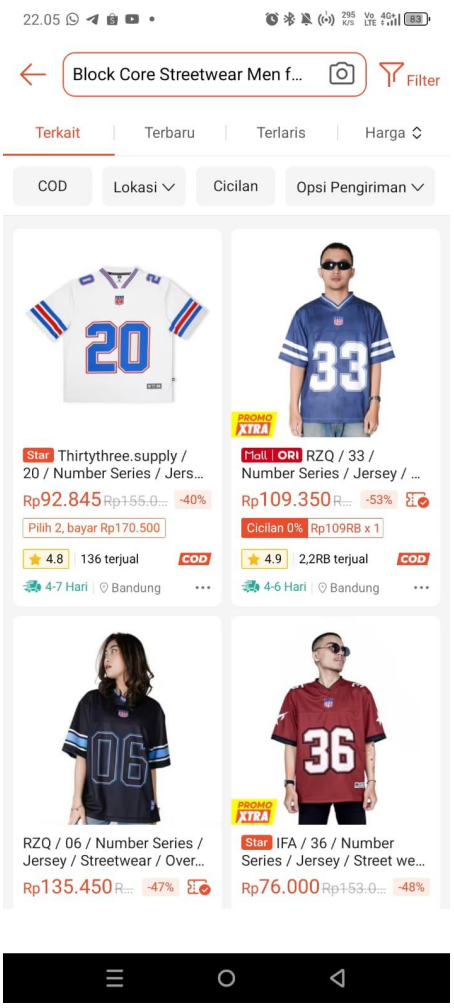
```
1   <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2   <navigation
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3       xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
4       xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
5       android:id="@+id/nav_graph"
6       app:startDestination="@id/listFragment">
7
8       <fragment
9           android:id="@+id/listFragment"

10  android:name="com.example.ootdlist.fragments.ListFragment"
            android:label="OOTD List"
            tools:layout="@layout/fragment_list">
11
12          <action
13
14  android:id="@+id/action_listFragment_to_detailFragment"
15              app:destination="@id/detailFragment" />
16      </fragment>
17
18      <fragment
19          android:id="@+id/detailFragment"
20
21  android:name="com.example.ootdlist.fragments.DetailFragment"
22          tools:layout="@layout/fragment_detail">
23          <argument
24              android:name="ootdId"
25              app:argType="integer" />
26      </fragment>
27  </navigation>
```

B. Output Program

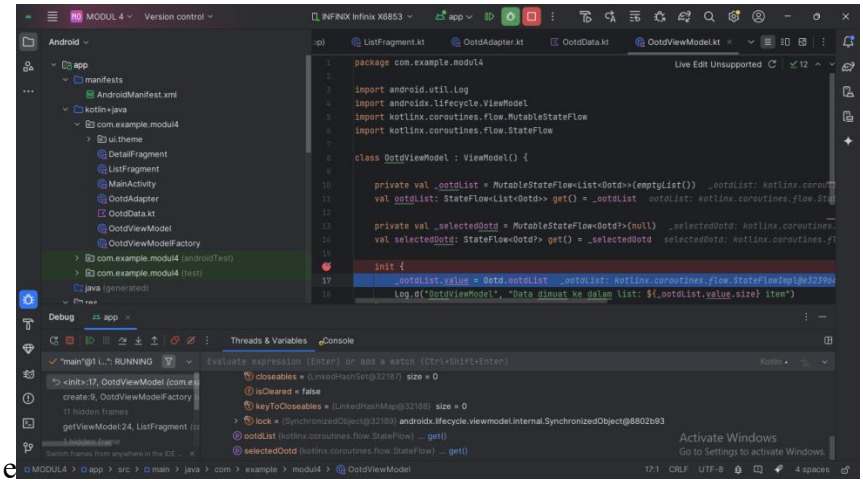


Gambar 2 Hasil Tampilan UI List Soal 1

Gambar 3 Hasil Tampilan UI Detail Soal 1



Gambar 4 Screenshot E-commerce setelah Intent Soal 1



Gambar 5 Screenshot Debungging

C. Pembahasan

1. MainActivity.kt

File ini merupakan titik masuk utama aplikasi Android. Di dalamnya, kelas MainActivity mewarisi AppCompatActivity, yang merupakan salah satu komponen utama dalam Android untuk mendukung kompatibilitas UI lintas versi. Di dalam metode onCreate(), dipanggil setContentView(R.layout.activity_main), yang berarti aplikasi akan menampilkan tampilan (UI) dari activity_main.xml sebagai antarmuka awal. File ini secara struktur sangat sederhana, namun sangat penting karena menginisialisasi layout utama dan menjadi wadah fragment yang akan dimuat, seperti ListFragment dan DetailFragment. Biasanya MainActivity juga menjadi pengatur navigasi fragment menggunakan NavHostFragment jika menggunakan Jetpack Navigation, meskipun tidak eksplisit terlihat di file ini.

2. DetailFragment.kt

File ini adalah fragment yang bertanggung jawab menampilkan detail dari satu item OOTD (Outfit of The Day). DetailFragment menggunakan *View Binding* melalui FragmentDetailBinding untuk mengakses elemen UI secara langsung tanpa perlu findViewById, yang meningkatkan keamanan dan efisiensi kode.

Di dalam metode onViewCreated, fragment menerima argument ootdId yang dikirim dari fragment sebelumnya (kemungkinan ListFragment). ID ini digunakan untuk mengambil objek Ootd tertentu melalui metode Ootd.getById(ootdId). Setelah data OOTD diperoleh, informasi seperti judul, jenis kelamin, gaya, deskripsi, dan gambar akan ditampilkan melalui komponen UI yang telah di-*bind*.

Menariknya, terdapat fitur interaktif berupa tombol btnShop, yang ketika ditekan akan membuat URL pencarian berdasarkan properti OOTD (judul, gaya, dan gender) ke situs Shopee. Proses ini dilakukan dengan menyusun searchQuery, kemudian mengenkripsi query-nya menggunakan URLEncoder, lalu membuat *Intent* untuk membuka browser ke URL pencarian tersebut. Ini adalah contoh integrasi sederhana antara aplikasi dan layanan eksternal.

Metode onDestroyView() digunakan untuk menghapus referensi binding agar tidak terjadi memory leak, mengikuti praktik standar pengelolaan memori dalam penggunaan View Binding pada fragment.

3. ListFragment.kt:

ListFragment adalah fragment yang menampilkan daftar semua OOTD yang tersedia dalam bentuk RecyclerView. Sama seperti DetailFragment, fragment ini menggunakan FragmentListBinding untuk efisiensi akses ke komponen UI.

Pada onViewCreated, diinisialisasi sebuah OotdAdapter yang menerima data dari Ootd.ootdList, yaitu daftar statis atau dinamis dari semua outfit. Adapter ini menggunakan pola listener interface (OnItemClickListener) yang memiliki dua aksi utama: onDetailClick() dan onShopClick(). Pada onDetailClick, fragment akan melakukan navigasi ke DetailFragment dengan membawa ootdId sebagai argumen menggunakan Jetpack Navigation. Sedangkan pada onShopClick, konsepnya sama seperti pada DetailFragment, yaitu membuat query pencarian berdasarkan detail OOTD dan membuka Shopee melalui Intent ke browser.

RecyclerView dikonfigurasi dengan LinearLayoutManager untuk menampilkan daftar secara vertikal. Terdapat juga logika untuk menangani keadaan jika daftar kosong (ootdList.isEmpty()), yang akan menyembunyikan RecyclerView dan menampilkan emptyView, semacam teks atau ikon placeholder yang menunjukkan bahwa tidak ada data tersedia.

Seperti sebelumnya, metode onDestroyView() digunakan untuk mencegah memory leak dengan menghapus binding saat fragment dihancurkan.

4. OotdAdapter.kt

File OotdAdapter.kt merupakan salah satu komponen utama dalam arsitektur RecyclerView Adapter yang bertugas menghubungkan data outfit (OOTD) dengan tampilan daftar item di UI. Kelas OotdAdapter menerima dua parameter utama: ootdList, yaitu daftar objek Ootd, dan listener, yang merupakan antarmuka OnItemClickListener untuk menangani aksi klik dari pengguna. Adapter ini mewarisi RecyclerView.Adapter dan di dalamnya didefinisikan kelas OotdViewHolder yang bertugas untuk mem-bind setiap elemen data ke tampilan item yang sudah ditentukan dalam item_ootd.xml.

Pada metode bind(), setiap properti dari objek Ootd seperti title, gender, style, description, dan imageResId ditampilkan ke dalam elemen visual seperti TextView dan ImageView. Tombol btnDetail dan btnImdb (yang seharusnya secara konteks bisa diubah menjadi btnShop) masing-masing memiliki click listener yang memanggil fungsi dari OnItemClickListener. Ini menunjukkan bahwa adapter ini juga menangani interaksi pengguna, seperti ketika ingin melihat detail atau menuju toko. Selain itu, adapter juga menerapkan konten deskriptif gambar (contentDescription) demi mendukung aksesibilitas.

Metode onCreateViewHolder() berfungsi untuk meng-inflate layout item dari file XML dan mengembalikan OotdViewHolder. Sedangkan

onBindViewHolder() memanggil fungsi bind() untuk memasukkan data OOTD berdasarkan posisi. Metode getItemCount() cukup sederhana, mengembalikan jumlah total data yang akan ditampilkan.

5. **OotdData.kt**

File OotdData.kt berisi deklarasi data model Ootd dan data source statis yang mewakili berbagai gaya fashion. Kelas Ootd menggunakan anotasi data class yang secara otomatis menyediakan fungsi seperti toString(), equals(), dan copy(). Setiap objek Ootd memiliki properti: id, title, style, description, imageResId, dan gender. Informasi ini mewakili detail outfit termasuk judul tampilan, kategori gaya (misalnya Streetwear, Romantic, Alternative), deskripsi naratif yang mendalam, serta referensi ke resource gambar.

Objek-objek Ootd dikelompokkan ke dalam daftar statis ootdList yang berfungsi sebagai data dummy atau konten statis dalam aplikasi. Masing-masing entri menggambarkan gaya fashion spesifik, lengkap dengan narasi inspiratif serta penjelasan atasan dan bawahan, yang sangat berguna untuk menciptakan pengalaman pengguna yang imersif dan edukatif. Ada berbagai gaya seperti Block Core, Cottage Core, Grunge, Japanese Americana, Old Money, dan Y2K, yang semuanya menjelaskan elemen fashion yang populer pada segmennya.

Fungsi getById() disediakan untuk mencari OOTD berdasarkan ID-nya, sangat berguna ketika aplikasi perlu menampilkan detail item tertentu saat pengguna memilih dari daftar.

6. **OotdViewModel.kt**

File OotdViewModel.kt ini berisi class OotdViewModel yang merupakan turunan dari ViewModel. ViewModel ini bertugas sebagai jembatan antara UI dan data yang ditampilkan, supaya data tetap terjaga meskipun terjadi perubahan konfigurasi seperti rotasi layar. Di dalamnya terdapat dua properti MutableStateFlow yaitu _ootdList dan _selectedOotd. _ootdList menyimpan list data outfit (OOTD) yang nanti akan ditampilkan di UI, sedangkan _selectedOotd menyimpan data OOTD yang sedang dipilih. Untuk menjaga encapsulation, kedua variabel tersebut dibungkus dengan StateFlow agar hanya bisa diakses dari luar tanpa bisa diubah secara langsung. Pada bagian init, list OOTD langsung diisi dari Ootd.ootdList dan dicetak ke log jumlah datanya. Ada juga fungsi selectOotd() yang dipanggil saat user memilih salah satu OOTD, lalu log akan menampilkan item mana yang dipilih berdasarkan judul dan gender-nya. File ini menunjukkan implementasi reactive programming menggunakan Kotlin Flow dan ViewModel.

7. **OotdViewModelFactory.kt**

File OotdViewModelFactory.kt berisi class OotdViewModelFactory yang mengimplementasikan ViewModelProvider.Factory. Fungsi utamanya adalah untuk membuat instance dari OotdViewModel. Factory ini digunakan saat kita ingin membuat ViewModel secara manual, terutama kalau ViewModel-nya butuh parameter khusus atau untuk menjaga fleksibilitas pembuatan ViewModel. Pada override method create, terdapat pengecekan apakah modelClass yang diminta sesuai dengan class OotdViewModel, jika iya maka akan dikembalikan instance-nya. Jika tidak cocok, maka akan dilempar exception IllegalArgumentException. Penggunaan ViewModelFactory ini penting untuk memisahkan logika pembuatan ViewModel dari UI, sehingga kode lebih rapi dan mudah diuji.

8. **activity_main.xml**

File activity_main.xml merupakan file tata letak utama (main layout) dari aplikasi yang mendefinisikan struktur dasar UI dengan menggunakan FrameLayout. Di dalamnya, terdapat komponen FragmentContainerView yang berfungsi sebagai host dari navigasi berbasis fragment. View ini menggunakan NavHostFragment dari Jetpack Navigation Component untuk mengelola transisi antar fragment berdasarkan navigation graph (nav_graph.xml).

Atribut app:defaultNavHost="true" memastikan bahwa fragment ini akan menjadi host utama untuk navigasi (misalnya saat menekan tombol back). Atribut app:navGraph="@navigation/nav_graph" menunjukkan file navigasi XML yang berisi arah dan struktur perpindahan fragment. Tata letak ini juga memiliki latar belakang yang ditentukan melalui warna @color/background, memberikan kesan visual yang konsisten di seluruh aplikasi.

9. **fragment_detail.xml**

File fragment_detail.xml adalah layout tampilan detail untuk setiap OOTD yang dipilih. Layout dibungkus dalam ScrollView, memungkinkan pengguna menggulir jika kontennya panjang. Di dalamnya terdapat ConstraintLayout yang mengatur elemen-elemen UI secara fleksibel dan responsif. Elemen-elemen yang ditampilkan mencakup ImageView (ootdImage) untuk gambar outfit, serta TextView untuk ootdTitle, ootdGender, ootdStyle, dan ootdDescription. Semua teks menggunakan TextAppearance untuk menjaga konsistensi desain dan tema aplikasi.

Di bagian akhir terdapat tombol btnShop, yang memungkinkan pengguna melakukan aksi lanjut seperti membuka halaman belanja atau eksternal link ke produk serupa. Tata letak ini memberikan pengalaman detail yang informatif dan estetis bagi pengguna untuk memahami outfit secara menyeluruh. Gaya desainnya bersih, rapi, dan memprioritaskan keterbacaan serta hirarki informasi.

10. fragment_list.xml

File fragment_list.xml merupakan layout XML untuk tampilan utama dari ListFragment, yaitu sebuah fragment yang menampilkan daftar item OOTD (Outfit of The Day) dalam aplikasi. Layout ini menggunakan ConstraintLayout sebagai root layout, yang memungkinkan setiap elemen UI diposisikan dengan fleksibel dan efisien berdasarkan constraint antar elemen. Di dalamnya terdapat dua elemen utama: RecyclerView dan TextView.

RecyclerView dengan ID @+id/recyclerView berfungsi untuk menampilkan daftar OOTD secara vertikal menggunakan LinearLayoutManager. Atribut clipToPadding="false" dan padding sebesar 8dp memastikan tampilan daftar lebih lega dan tidak terpotong. RecyclerView ini akan diisi oleh adapter yang mengatur item-item OOTD. Sebagai fallback, TextView dengan ID @+id/emptyView disediakan dan akan ditampilkan ketika daftar kosong. TextView ini menampilkan pesan dari string resource @string/empty_list_message, dan secara default disembunyikan (android:visibility="gone"), hanya muncul saat diperlukan. Layout ini sangat mendukung prinsip *responsive UI*, karena semua elemen menggunakan constraint terhadap parent, memastikan kompatibilitas pada berbagai ukuran layar.

11. item_ootd.xml

File ini adalah layout dari setiap item OOTD yang akan ditampilkan dalam RecyclerView. Root layout-nya menggunakan CardView, yang memberikan efek bayangan dan sudut membulat, menciptakan tampilan yang lebih menarik dan modern. Selanjutnya, ConstraintLayout digunakan untuk mengatur tata letak elemen-elemen di dalam card tersebut.

Elemen utama dari layout ini adalah ImageView (ID: ootdImage) yang menampilkan gambar OOTD dengan tinggi tetap 150dp dan properti centerCrop agar gambar proporsional memenuhi area tampilan. Kemudian terdapat beberapa TextView, masing-masing untuk menampilkan judul outfit (ootdTitle), jenis kelamin target outfit (ootdGender), gaya berpakaian (ootdStyle), dan deskripsi singkat (ootdDescription). Deskripsi dibatasi maksimal dua baris dengan ellipsize="end" untuk menjaga tampilan tetap rapi.

Pada bagian bawah terdapat LinearLayout horizontal yang memuat dua tombol (Button). Tombol pertama (btnImdb) biasanya digunakan untuk mengarahkan ke halaman toko atau e-commerce, dan tombol kedua (btnDetail) digunakan untuk membuka detail lengkap dari OOTD yang dipilih. Masing-masing tombol memiliki gaya yang konsisten sesuai style Widget.OOTDList.Button.

Dengan struktur ini, tiap item OOTD tidak hanya informatif secara visual, tetapi juga interaktif, memungkinkan pengguna mengambil tindakan langsung.

12. nav_graph.xml

File nav_graph.xml adalah bagian dari Android Jetpack Navigation Component yang mendefinisikan struktur navigasi antar fragment dalam aplikasi. Di dalam file ini terdapat dua fragment utama: listFragment dan detailFragment. listFragment berfungsi sebagai *startDestination*, artinya ketika aplikasi dijalankan, pengguna akan langsung diarahkan ke fragment ini yang menampilkan daftar OOTD.

Dari listFragment, terdapat satu action menuju detailFragment, yaitu action_listFragment_to_detailFragment. Action ini memungkinkan pengguna berpindah ke tampilan detail dari item yang dipilih. Sementara itu, detailFragment didefinisikan dengan satu argument bernama ootdId bertipe integer, yang akan digunakan untuk mengambil dan menampilkan data detail berdasarkan ID yang dikirim dari fragment sebelumnya. Konfigurasi ini memungkinkan navigasi antar UI dilakukan dengan mudah dan aman, karena argument telah diketik secara eksplisit (type-safe).

13. jelaskan fungsi Debugger, cara menggunakan Debugger, serta fitur Step Into, Step Over, dan Step Out

Debugger itu kayak detektif buat ngubugin kode. Fungsinya buat ngecek alur program, ngelihat nilai variabel pas runtime, dan nyari di mana kesalahan terjadi. Jadi, kita bisa nge-pause kode di titik tertentu (breakpoint) terus ngelakuin investigasi.

Cara pake debugger di Android Studio:

1. **Set breakpoint**: Klik area sebelah kiri nomor baris (nanti muncul titik merah).
2. **Jalankan debug mode**: Klik tombol debug (yang ada icon kumbang).
3. **Pantau eksekusi**: Pas kode berhenti di breakpoint, kita bisa liat nilai variabel di panel *Variables* atau *Watches*.

Fitur penting debugger:

- **Step Into (F7)**: Masuk ke dalem fungsi/method buat ngecek isinya. Misal, kalo ada calculateTotal(), kita bisa masuk ke dalem fungsi itu.
- **Step Over (F8)**: Lanjut ke baris selanjutnya *tanpa* masuk ke fungsi. Berguna kalo kita gak perlu ngecek dalem fungsi itu.

- **Step Out (Shift + F8)**: Keluar dari fungsi sekarang dan balik ke pemanggilnya. Cocok kalo udah selesai ngecek suatu fungsi.

2. Jelaskan Application class dalam arsitektur aplikasi Android dan fungsinya

   Application class di Android adalah kelas inti yang mewakili seluruh aplikasi dan hidup selama aplikasi berjalan. Fungsinya sebagai tempat inisialisasi komponen global (seperti database, library networking), menyimpan data yang perlu diakses di banyak tempat (misalnya token autentikasi), dan menangani callback siklus hidup aplikasi. Cara pakainya dengan membuat subclass dari android.app.Application lalu mendaftarkannya di AndroidManifest.xml. Contohnya, ketika menggunakan Room Database

D. Tautan Git

https://github.com/Ibnuuuuuuuuuuuuuuuuuuuuuuuuuuuu/PEMROGRAMAN-MOBILE