LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 3

BUILD A SCROLLABLE LIST

Oleh:

Muhammad Azwin Hakim **NIM. 2310817310012**

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
APRIL 2025

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN MOBILE
MODUL 3

Laporan Praktikum Pemrograman Mobile Modul 3: Build a Scrollable List ini disusun sebagai syarat lulus mata kuliah Praktikum Pemrograman Mobile. Laporan Prakitkum ini dikerjakan oleh:

Nama Praktikan : Muhammad Azwin Hakim
NIM : 2310817310012

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

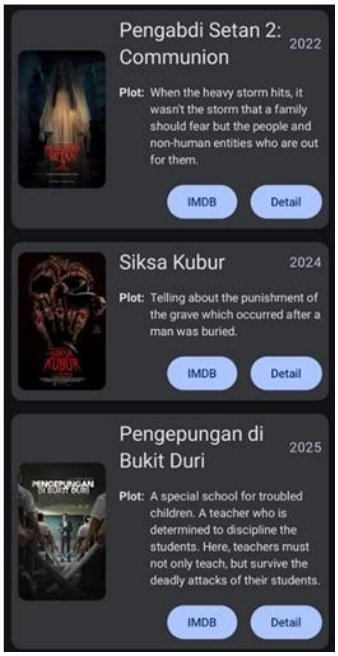
DAFTAR TABEL

SOAL 1

Buatlah sebuah aplikasi Android menggunakan XML atau Jetpack Compose yang dapat menampilkan list dengan ketentuan berikut:

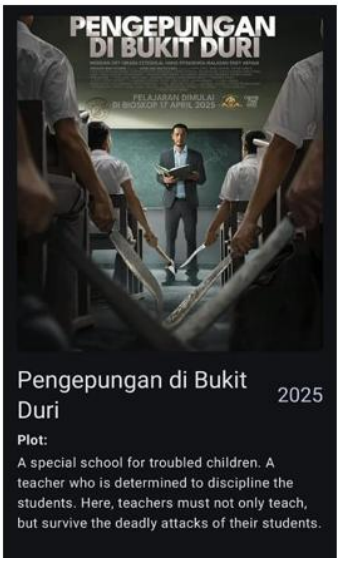
1. List menggunakan fungsi RecyclerView (XML) atau LazyColumn (Compose)
2. List paling sedikit menampilkan 5 item. Tema item yang ingin ditampilkan bebas
3. Item pada list menampilkan teks dan gambar sesuai dengan contoh di bawah
4. Terdapat 2 button dalam list, dengan fungsi berikut:
    a. Button pertama menggunakan intent eksplisit untuk membuka aplikasi atau browser lain
    b. Button kedua menggunakan Navigation component/intent untuk membuka laman detail item
5. Sudut item pada list dan gambar di dalam list melengkung atau rounded corner menggunakan Radius
6. Saat orientasi perangkat berubah/dirotasi, baik ke portrait maupun landscape, aplikasi responsif dan dapat menunjukkan list dengan baik. Data di dalam list tidak boleh hilang
7. Aplikasi menggunakan arsitektur single activity (satu activity memiliki beberapa fragment)
8. Aplikasi berbasis XML harus menggunakan ViewBinding

UI item list harus berisi 1 gambar, 2 button (intent eksplisit dan navigasi), dan 2 baris teks dan setiap baris memiliki 2 teks yang berbeda. Diusahakan agar desain UI item list menyerupai UI berikut:



Gambar 1. Contoh UI List

Desain UI laman detail bebas, tetapi diusahakan untuk mengikuti kaidah desain Material Design dan data item ditampilkan penuh di laman detail seperti contoh berikut:



Gambar 2. Contoh UI Detail

A. Source Code

1. MainActivity.kt

Tabel 1. Source Code Jawaban Soal 1

```
1  package com.example.ultraman
2
3  import android.os.Bundle
4  import androidx.activity.ComponentActivity
5  import androidx.activity.compose.setContent
6  import androidx.core.view.WindowCompat
7  import androidx.compose.runtime.Composable
8  import androidx.navigation.NavHostController
9  import androidx.navigation.compose.NavHost
10 import androidx.navigation.compose.composable
11 import androidx.navigation.compose.rememberNavController
12 import androidx.navigation.NavType
13 import androidx.navigation.navArgument
14 import com.example.ultraman.ui.screens.DetailScreen
15 import com.example.ultraman.ui.screens.ListScreen
16 import com.example.ultraman.ui.theme.UltramanTheme
17
18 class MainActivity : ComponentActivity() {
19     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
20         super.onCreate(savedInstanceState)
21         WindowCompat.setDecorFitsSystemWindows(window, false)
22         setContent {
23             UltramanTheme {
24                 val navController = rememberNavController()
25                 AppNavHost(navController)
26             }
27         }
28     }
29 }
30
31 @Composable
32 fun AppNavHost(navController: NavHostController) {
33     NavHost(navController = navController, startDestination =
   "list") {
34         composable("list") {
35             ListScreen(navController)
36         }
37         composable(
38             "detail/{itemId}",
39             arguments = listOf(navArgument("itemId") { type =
   NavType.IntType })
40         ) { backStackEntry ->
41             val                      itemId                    =
   backStackEntry.arguments?.getInt("itemId")
42             DetailScreen(itemId)
43         }
44     }
```

```
45 }
```

2. ListUltraman.kt

Tabel 2. Source Code Jawaban Soal 1

```
1  package com.example.ultraman.model
2
3  data class ListUltraman(
4      val id: Int,
5      val Name: String,
6      val HumanHost: String,
7      val Height: String,
8      val Weight: String,
9      val Detail: String,
10     val imageUrl: String,
11     val link: String
12 )
```

3. DataUltraman.kt

Tabel 3. Source Code Jawaban Soal 1

```
1  package com.example.ultraman
2
3  import com.example.ultraman.model.ListUltraman
4
5  val ultramans = listOf(
6      ListUltraman(
           id = 1,
           name = "Ultraman Noa",
           host = "Kazuki Komon",
           height = "55 m",
           weight = "55,000 t",
           description = "Ultraman Noa (ウルトラマンノア, Urutoraman
   Noa) is an ancient Ultraman from the World of N who pursued his
   evil counterpart, Dark Zagi, throughout various universes and
   countless alien worlds, including the World of the Land of
   Light. He is an Ultra who has been active across the multiverse
   gaining the moniker of a legendary figure for his power and
   feats. Noa is also the true form of Ultraman the Next/Ultraman
   Nexus.",
           imageUrl                                                =
   "https://th.bing.com/th/id/OIP.1rd_goNDK6agE1vRe4AMyAHaKX?rs=
   1&pid=ImgDetMain",
           wikiUrl = "https://ultra.fandom.com/wiki/Ultraman_Noa"
       ),
7      ListUltraman(
           id = 2,
           name = "Ultraman Nexus",
           host = "Kazuki Komon",
```

```
        height = "49 m",
        weight = "40,000 t",
        description = "Ultraman Nexus (ウルトラマンネクサス, Urutoraman Nekusasu) is Ultraman Noa's second devolved form, and is the form a Dunamist assumes after using the Evoltruster. Starring in Ultraman Nexus, his story represented as the final phase of Ultra N Project. After evolving from Ultraman the Next, Nexus would resurface in 2008 to fight against a wave of Space Beast assaults, slowly growing in strength after bonding with multiple Dunamists and finally regaining his long lost form Ultraman Noa in his battle with Dark Zagi.",
        imageUrl = "https://pbs.twimg.com/media/FVhSSBHagAAWSju.jpg",
        wikiUrl = "https://ultra.fandom.com/wiki/Ultraman_Nexus_(character)"
    ),
    ListUltraman(
8       id = 3,
        name = "Ultraman Mebius",
        host = "Mirai Hibino",
        height = "49 m",
        weight = "35,000 t",
        description = "Ultraman Mebius (ウルトラマンメビウス, Urutoraman Mebiusu) is the protagonist of the eponymous series Ultraman Mebius. He was sent to Earth 25 years after Ultraman 80 to protect the planet from a new wave of monsters and aliens, many of which arrived due to Alien Empera's resurgence. During his tenure on Earth, he took the form of Mirai Hibino, and joined Crew GUYS.",
        imageUrl = "https://pbs.twimg.com/media/FVhVh22akAA69s3.jpg",
        wikiUrl = "https://ultra.fandom.com/wiki/Ultraman_Mebius_(character)"
    ),
    ListUltraman(
9       id = 4,
        name = "Ultraman Tiga",
        host = "Daigo Madoka",
        height = "Micro ~ 53 m",
        weight = "44,000 t",
        description = "Ultraman Tiga (ウルトラマンティガ, Urutoraman Tiga) is the eponymous Ultra Hero of Ultraman Tiga. He is notable for being the first Ultraman in the franchise to be able to change forms, as well as being the first Ultra to appear in a televised series since Ultraman 80, ending a 15-year semi-hiatus.",
        imageUrl = "https://images-wixmp-ed30a86b8c4ca887773594c2.wixmp.com/f/aad45e4a-312a-469e-b82d-3dc010e4a687/dfofafd-cc54df22-844a-424d-b730-af3c8caee3d3.jpg/v1/fill/w_1280,h_2157,q_75,strp/ultraman_tig
```

```
a_dark_and_multi_by_ultrahorizongax2021_dfofafd-
fullview.jpg",
        wikiUrl                                                    =
"https://ultra.fandom.com/wiki/Ultraman_Tiga_(character)"
    ),
    ListUltraman(
        id = 5,
        name = "Ultraman Belial",
        host = "Arie Ishikari",
        height = "55 m",
        weight = "60,000 t",
        description = "Ultraman Belial (ウルトラマンベリアル,
Urutoraman Beriaru) was an evil Ultraman from the Land of Light,
who was best known as Ultraman Zero's arch enemy and the father
of Ultraman Geed. He was once a great fighter who took part in
the Ultimate Wars, but his pride and greed got the better of
him. This ultimately led him to commit the heinous crime of
attempting to steal the Plasma Spark, for which he was banished.
Injured and cast out, Belial was approached and transformed by
Alien Reiblood into a Reionics, forever turning him to the
darkness.\n" +
"Belial seemingly met his final end at the hands of his
synthetic son, Ultraman Geed, in a climactic final battle that
decided the fate of the universe. However, his existence
continues to send ripples through the multiverse in the form
of the Devil Splinters derived from his cells, as well as a
parallel version of himself who lives on in the present day,
having had his fate forever changed by a chance encounter with
Absolute     Tartarus.",     "https://tsuburaya-prod.com/wp-
content/uploads/2019/12/berial2.jpg",
"https://ultra.fandom.com/wiki/Ultraman_Belial"),
    ListUltraman(
        id = 6,
        name = "Ultraman Zero",
        host = "Run (ラン, Ran)",
        height = "Micro ~ 49 m",
        weight = "35,000 t",
        description = "Ultraman Zero (ウルトラマンゼロ,
Urutoraman Zero) is the son of Ultraseven. He was trained under
Ultraman Leo after he was banished from the Land of Light by
his father for attempting to take the Plasma Spark for himself.
His training ultimately led to his redemption in his battle
with Belial.\n" +
"Zero is one of the most popular Ultras in the Ultraman Series'
history, appearing many times over a decade since his debut.",
"https://th.bing.com/th/id/OIP.E9iggNICwtyI7UR4WSD-
1wHaKm?rs=1&pid=ImgDetMain",
"https://ultra.fandom.com/wiki/Ultraman_Zero")
)
```

4. ListScreen.kt

Tabel 4. Source Code Jawaban Soal 1

```
1   package com.example.ultraman.ui.screens
2
3   import android.content.Intent
4   import androidx.compose.foundation.layout.Arrangement
5   import androidx.compose.foundation.layout.Column
6   import androidx.compose.foundation.layout.Row
7   import androidx.compose.foundation.layout.Spacer
8   import androidx.compose.foundation.layout.WindowInsets
9   import androidx.compose.foundation.layout.fillMaxSize
10  import androidx.compose.foundation.layout.fillMaxWidth
11  import androidx.compose.foundation.layout.height
12  import androidx.compose.foundation.layout.padding
13  import androidx.compose.foundation.layout.systemBars
14  import androidx.compose.foundation.layout.asPaddingValues
15  import androidx.compose.ui.text.style.TextOverflow
16  import androidx.compose.foundation.layout.width
17  import androidx.compose.foundation.lazy.LazyColumn
18  import androidx.compose.foundation.shape.RoundedCornerShape
19  import androidx.compose.material3.Button
20  import androidx.compose.material3.Card
21  import androidx.compose.material3.CardDefaults
22  import androidx.compose.material3.MaterialTheme
23  import androidx.compose.material3.Text
24  import androidx.compose.runtime.Composable
25  import androidx.compose.ui.Modifier
26  import androidx.compose.ui.draw.clip
27  import androidx.compose.ui.layout.ContentScale
28  import androidx.compose.ui.unit.dp
29  import androidx.navigation.NavHostController
30  import androidx.compose.foundation.lazy.items
31  import androidx.compose.ui.text.font.FontWeight
32  import com.example.ultraman.ultramans
33  import androidx.core.net.toUri
34
35  @Composable
36  fun ListScreen(navController: NavHostController) {
37      LazyColumn(
38          modifier = Modifier
39              .fillMaxSize()
40              .padding(8.dp)
41
    .padding(WindowInsets.systemBars.asPaddingValues())
42      ) {
43          items(ultramans) { item ->
44              Card(
45                  shape = RoundedCornerShape(16.dp),
46                  elevation = CardDefaults.cardElevation(8.dp),
47                  modifier = Modifier
```

```
48                          .fillMaxWidth()
49                          .padding(vertical = 8.dp)
50                  ) {
51                      Row(
52                          modifier = Modifier
53                              .padding(16.dp)
54                              .fillMaxWidth()
55                      ) {
56                          GlideImage(
57                              imageUrl = item.imageUrl,
58                              contentDescription = item.Name,
59                              modifier = Modifier
60                                  .height(150.dp)
61                                  .width(100.dp)
62                                  .clip(RoundedCornerShape(12.dp)),
63                              contentScale = ContentScale.Crop
64                          )
65
66                          Spacer(modifier = Modifier.width(16.dp))
67
68                          Column(
69                              modifier = Modifier.weight(1f)
70                          ) {
71                              Row(
72                                  modifier                            =
    Modifier.fillMaxWidth(),
73                                  horizontalArrangement               =
    Arrangement.SpaceBetween
74                              ) {
75                                  Text(
76                                      text = item.Name,
77                                      style                           =
    MaterialTheme.typography.titleMedium
78                                  )
79                                  Text(
80                                      text = item.HumanHost,
81                                      style                           =
    MaterialTheme.typography.bodyMedium
82                                  )
83                              }
84
85                              Spacer(modifier                         =
    Modifier.height(4.dp))
86
87                              Row(
88                                  modifier                            =
    Modifier.fillMaxWidth(),
89                                  horizontalArrangement               =
    Arrangement.SpaceBetween
90                              ) {
91                                  Text(
92                                      text = "Info: ",
```

```
93                                  style                               =
    MaterialTheme.typography.bodySmall,
94                                  fontWeight = FontWeight.Bold
95                              )
96                              Text(
97                                  text = item.Detail,
98                                  style                               =
    MaterialTheme.typography.bodySmall,
99                                  maxLines = 4,
100                                 overflow                            =
    TextOverflow.Ellipsis
101                             )
102                         }
103
104                         Spacer(modifier                             =
    Modifier.height(8.dp))
105
106                         Row(
107                             horizontalArrangement                   =
    Arrangement.spacedBy(30.dp)
108                         ) {
109                             Button(
110                                 onClick = {
111                                     val        intent        =
    Intent(Intent.ACTION_VIEW, item.link.toUri())
112
    navController.context.startActivity(intent)
113                                 },
114                                 modifier                            =
    Modifier.padding(start = 30.dp)
115                             ) {
116                                 Text("Wiki")
117                             }
118
119                             Button(
120                                 onClick = {
121
    navController.navigate("detail/${item.id}")
122                                 }
123                             ) {
124                                 Text("Detail")
125                             }
126                         }
127                     }
128                 }
129             }
130         }
131     }
132 }
```

5. DetailScreen.kt

Tabel 5. Source Code Jawaban Soal 1

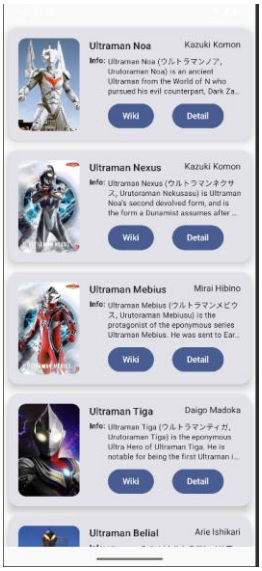
```
1   package com.example.ultraman.ui.screens
2
3   import android.widget.ImageView
4   import androidx.compose.foundation.layout.Column
5   import androidx.compose.foundation.layout.Spacer
6   import androidx.compose.foundation.layout.WindowInsets
7   import androidx.compose.foundation.layout.asPaddingValues
8   import androidx.compose.foundation.layout.fillMaxSize
9   import androidx.compose.foundation.layout.fillMaxWidth
10  import androidx.compose.foundation.layout.height
11  import androidx.compose.foundation.layout.padding
12  import androidx.compose.foundation.layout.systemBars
13  import androidx.compose.foundation.rememberScrollState
14  import androidx.compose.foundation.shape.RoundedCornerShape
15  import androidx.compose.foundation.verticalScroll
16  import androidx.compose.material3.MaterialTheme
17  import androidx.compose.material3.Text
18  import androidx.compose.runtime.Composable
19  import androidx.compose.ui.Modifier
20  import androidx.compose.ui.draw.clip
21  import androidx.compose.ui.layout.ContentScale
22  import androidx.compose.ui.platform.LocalContext
23  import androidx.compose.ui.text.font.FontWeight
24  import androidx.compose.ui.text.style.TextAlign
25  import androidx.compose.ui.unit.dp
26  import androidx.compose.ui.viewinterop.AndroidView
27  import com.bumptech.glide.Glide
28  import com.example.ultraman.ultramans
29
30  @Composable
31  fun DetailScreen(itemId: Int?) {
32      val item = ultramans.find { it.id == itemId }
33      item?.let {
34          Column(
35              modifier = Modifier
36                  .fillMaxSize()
37                  .padding(16.dp)
38
    .padding(WindowInsets.systemBars.asPaddingValues())
39                  .verticalScroll(rememberScrollState())
40          ) {
41              GlideImage(
42                  imageUrl = it.imageUrl,
43                  contentDescription = it.Name,
44                  modifier = Modifier
45                      .fillMaxWidth()
46                      .height(600.dp)
47                      .clip(RoundedCornerShape(16.dp)),
```

```
48                  contentScale = ContentScale.Crop
49              )
50              Spacer(modifier = Modifier.height(12.dp))
51              Text(it.Name,                style                =
    MaterialTheme.typography.headlineSmall,       fontWeight       =
    FontWeight.Bold)
52              Text(  text  =  "Human  Host:  ",  fontWeight  =
    FontWeight.Bold)
53              Text(it.HumanHost)
54              Text(   text   =   "Height:   ",   fontWeight   =
    FontWeight.Bold)
55              Text(it.Height)
56              Text(   text   =   "Weight:   ",   fontWeight   =
    FontWeight.Bold)
57              Text(it.Weight)
58              Text( text = "\nUltraman Info: ", fontWeight =
    FontWeight.Bold)
59              Text(    text    =    it.Detail,    textAlign    =
    TextAlign.Justify)
60          }
61      }
62  }
63
64  @Composable
65  fun GlideImage(
66      imageUrl: String,
67      contentDescription: String?,
68      modifier: Modifier = Modifier,
69      contentScale: ContentScale = ContentScale.Crop
70  ) {
71      val context = LocalContext.current
72      AndroidView(
73          factory = {
74              ImageView(context).apply {
75                  scaleType = when (contentScale) {
76                      ContentScale.Crop                        ->
    ImageView.ScaleType.CENTER_CROP
77                      ContentScale.Fit                         ->
    ImageView.ScaleType.FIT_CENTER
78                      else -> ImageView.ScaleType.CENTER_CROP
79                  }
80                  contentDescription?.let                       {
    this.contentDescription = it }
81              }
82          },
83          update = {
84              Glide.with(context)
85                  .load(imageUrl)
86                  .into(it)
87          },
88          modifier = modifier
89      )
```

```
90 }
```

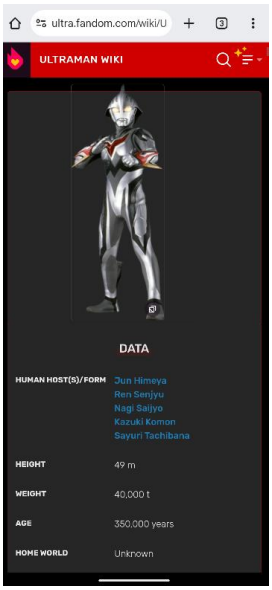
B. Output Program

- Tampilan halaman list ultraman :



Gambar 3. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

- Ketika Button Wiki di klik :



Gambar 4. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

- Tampilan Halaman detail ultraman :

Gambar 5. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

Gambar 6. Screenshot Hasil Jawaban Soal 1

C. Pembahasan

1. MainActivity.kt

Pada bagian awal, saya mendeklarasikan package com.example.ultraman, yang menjadi namespace dari file ini. Kemudian saya mengimpor berbagai class dan fungsi yang diperlukan, seperti ComponentActivity untuk activity utama, setContent untuk menampilkan UI berbasis Jetpack Compose, serta fungsi navigasi seperti NavHost, composable, dan rememberNavController. Saya juga mengimpor komponen buatan sendiri seperti ListScreen, DetailScreen, dan tema aplikasi UltramanTheme.

Kelas MainActivity adalah titik masuk utama aplikasi. Saya menjadikannya turunan dari ComponentActivity karena saya menggunakan Jetpack Compose sebagai kerangka kerja UI. Di dalam fungsi onCreate(), saya pertama-tama memanggil super.onCreate() untuk menjalankan logika bawaan Android. Setelah itu, saya menggunakan WindowCompat.setDecorFitsSystemWindows(window, false) supaya tampilan bisa tampil penuh sampai ke tepi layar (edge-to-edge), melewati batas status bar atau navigation bar.

Selanjutnya, saya memanggil setContent untuk mulai menampilkan UI dengan Compose. Di dalamnya, saya bungkus seluruh tampilan dengan UltramanTheme, agar seluruh elemen UI mengikuti aturan warna dan tipografi yang konsisten. Saya kemudian membuat sebuah NavHostController dengan rememberNavController(), yang akan saya gunakan untuk mengelola navigasi antar layar. Terakhir, saya panggil fungsi AppNavHost dan memberikan navController sebagai argumennya untuk mengatur semua rute di aplikasi ini.

Fungsi AppNavHost adalah fungsi @Composable yang saya buat untuk mendefinisikan sistem navigasi dalam aplikasi. Saya menggunakan NavHost untuk mengatur daftar rute, dengan startDestination ditetapkan ke "list", artinya layar pertama yang muncul adalah daftar Ultraman. Di dalam NavHost, saya mendefinisikan rute pertama yaitu "list", yang akan menampilkan ListScreen dan meneruskan navController agar layar tersebut bisa melakukan navigasi lebih lanjut.

Rute kedua yang saya definisikan adalah "detail/{itemId}". Rute ini memiliki parameter itemId bertipe integer, yang akan dikirimkan saat pengguna memilih salah satu item di daftar. Di dalam blok composable tersebut, saya mengambil nilai itemId dari backStackEntry.arguments, lalu meneruskannya ke DetailScreen agar layar detail bisa menampilkan informasi sesuai dengan item yang dipilih. Dengan cara ini, aplikasi saya memiliki navigasi dua layar: daftar dan detail, yang terhubung dinamis lewat parameter.

2. ListUltraman.kt

ListUltraman.kt ini fungsinya adalah sebagai bagian dari struktur data atau model dalam aplikasi Ultraman saya. Di dalamnya, saya mendefinisikan sebuah data class bernama ListUltraman. Data class ini berfungsi sebagai blueprint atau cetakan data untuk setiap karakter Ultraman yang akan saya tampilkan di aplikasi, baik dalam bentuk daftar maupun detail.

Data class ListUltraman memiliki delapan properti utama. Pertama, ada id bertipe Int sebagai penanda unik untuk setiap Ultraman. Kemudian, Name menyimpan nama Ultraman-nya, dan HumanHost menyimpan nama host manusianya jika ada. Dua properti berikutnya adalah Height dan Weight, yang menyimpan tinggi dan berat tubuh Ultraman dalam bentuk String, karena biasanya data ini datang dalam satuan teks seperti “49 m” atau “40,000 t”.

Lalu ada properti Detail, yang berisi deskripsi atau penjelasan lengkap tentang Ultraman tersebut, serta imageUrl, yaitu link gambar yang akan saya tampilkan di aplikasi. Terakhir, saya juga menambahkan properti link, yang berisi URL ke halaman Wikipedia atau sumber lain jika pengguna ingin membaca lebih lanjut.

3. DataUltraman.kt

Di awal file, saya mengimpor ListUltraman dari package model, karena saya akan membuat daftar karakter Ultraman yang disusun menggunakan data class tersebut. Model ini sebelumnya sudah saya siapkan dengan properti seperti id, Name, HumanHost, Height, Weight, Detail, imageUrl, dan link.

Selanjutnya, saya mendeklarasikan variabel ultramans sebagai val, yang berarti nilainya tetap dan tidak bisa diubah. Variabel ini merupakan listOf dari objek ListUltraman, jadi isinya adalah daftar karakter Ultraman lengkap beserta semua data penting yang diperlukan untuk ditampilkan di UI, seperti nama, host manusianya, tinggi dan berat, deskripsi, gambar, serta link Wikipedia untuk informasi lebih lanjut.

Setiap item dalam list merepresentasikan satu karakter Ultraman. Misalnya, karakter pertama adalah Ultraman Noa dengan host bernama Kazuki Komon. Deskripsinya saya ambil dari sumber referensi fandom resmi agar informasinya akurat dan lengkap. Saya juga menyertakan URL gambar yang akan ditampilkan dalam aplikasi dan tautan ke halaman wiki untuk tiap Ultraman.

Data ini nantinya akan digunakan oleh tampilan ListScreen untuk menampilkan daftar karakter, dan saat salah satu dipilih, itemId dari masing-masing objek akan dikirim ke halaman DetailScreen untuk menampilkan informasi lengkap.

4. ListScreen.kt

Kode ini merupakan tampilan utama daftar Ultraman dalam bentuk composable bernama ListScreen, yang menerima parameter NavHostController untuk navigasi antar layar. Saya menggunakan LazyColumn untuk menampilkan daftar secara scrollable secara efisien. Modifier seperti fillMaxSize, padding, dan WindowInsets.systemBars.asPaddingValues() saya gunakan agar kontennya memenuhi layar dengan padding yang menyesuaikan status bar atau sistem UI.

Di dalam LazyColumn, saya memanggil items(ultramans) untuk menampilkan setiap objek ListUltraman dalam bentuk Card. Setiap card memiliki bentuk rounded dan elevasi agar tampil seperti kotak mengambang. Konten dalam card diatur dalam Row horizontal, di mana bagian kiri menampilkan gambar Ultraman menggunakan GlideImage dengan ukuran tetap dan sudut membulat, sementara bagian kanan berisi informasi teks yang ditampilkan secara vertikal dalam Column.

Bagian informasi terdiri dari nama Ultraman (item.Name) dan nama host manusianya (item.HumanHost) yang disusun dalam Row agar sejajar. Lalu ada deskripsi singkat (item.Detail) yang dibatasi maksimal 4 baris dan diberi TextOverflow.Ellipsis agar tidak memanjang keluar batas. Setelah itu, terdapat dua tombol: tombol "Wiki" yang akan membuka link ke halaman Fandom dengan menggunakan Intent dan fungsi toUri(), serta

tombol "Detail" yang akan menavigasi ke halaman detail dengan navController.navigate("detail/${item.id}").

5. DetailScreen.kt

Fungsi DetailScreen menampilkan informasi lengkap tentang satu karakter Ultraman berdasarkan itemId yang diterima sebagai parameter. Data diambil dari list ultramans dengan fungsi find. Jika data ditemukan, maka kontennya ditampilkan dalam sebuah Column yang dapat di-scroll secara vertikal. Seluruh isi layar diberi padding termasuk dari sistem UI (status bar, navigation bar) agar tampil rapi dan responsif.

Gambar Ultraman ditampilkan menggunakan fungsi GlideImage, yaitu wrapper untuk AndroidView yang menampilkan ImageView dan memuat gambar menggunakan Glide. Gambar ditampilkan dengan lebar penuh, tinggi 600dp, dan bentuk membulat di sudutnya. Setelah gambar, ditampilkan teks-teks berisi nama Ultraman, human host-nya, tinggi dan berat badan, serta deskripsi atau detail tambahan yang diratakan ke kiri-kanan (TextAlign.Justify).

Sementara itu, fungsi GlideImage sendiri menerima URL gambar, deskripsi, dan modifier. Ia menggunakan AndroidView untuk membuat dan mengupdate ImageView, lalu memuat gambar dari internet menggunakan Glide. Skala tampilan gambar disesuaikan berdasarkan nilai ContentScale dari Compose.

SOAL 2

Mengapa RecyclerView masih digunakan, padahal RecyclerView memiliki kode yang panjang dan bersifat boiler-plate, dibandingkan LazyColumn dengan kode yang lebih singkat?

A. Pembahasan

Mengapa RecyclerView masih digunakan, dibandingkan LazyColumn dengan kode yang lebih singkat?

1. Proyek Legacy (warisan)

Banyak aplikasi Android lama (yang dibangun sebelum Compose rilis stabil) masih menggunakan XML + RecyclerView. Mengganti seluruh arsitektur ke Compose bisa mahal dan berisiko, jadi RecyclerView tetap dipertahankan.

2. Kustomisasi Ekstrem & Kompatibilitas

RecyclerView memiliki ekosistem yang luas: seperti ItemTouchHelper, ConcatAdapter, Paging, dan dukungan untuk berbagai layout manager (GridLayoutManager, StaggeredGridLayoutManager). Beberapa fitur atau fleksibilitas ini belum sepenuhnya setara di LazyColumn.

3. Performansi pada kasus tertentu

Meski LazyColumn cukup efisien, RecyclerView masih unggul dalam pengelolaan memory dan recycling yang sangat detail di beberapa kasus edge (misalnya list dengan ribuan item kompleks), karena sudah sangat matang dan teruji.

4. Kompatibilitas dengan View

Jika proyek masih menggunakan fragment dan layout XML, RecyclerView lebih cocok karena Compose tidak bisa disisipkan dengan fleksibilitas penuh tanpa ComposeView wrapper, yang justru menambah kompleksitas baru.

5. Penggunaan di Library atau SDK

Beberapa library UI (misalnya di Maps SDK, Ads SDK) atau komponen pihak ketiga masih berbasis View system dan RecyclerView, sehingga lebih mudah integrasi jika tetap pakai View-based list.

TAUTAN GIT

Berikut adalah tautan untuk source code yang telah dibuat.
https://github.com/Omelette719/Pemrograman-Mobile.git